
FACULTÉ DE MÉDECINE

Contribution à l'Etude du traitement
des complications graves
de l'appendicite aiguë
(Péritonites, Gangrène gazeuse.) par
l'emploi complémentaire du Sérum
polyvalent de Weinberg

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

le 22 Juillet 1937

par

Gaston, Joseph, Lucien FLAVIER

né le 28 février 1912 à Celleneuve (Hérault)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

JURY : { MM. MASSABUAU, professeur, président
LISBONNE, professeur
JANBON, agrégé
GUIBAL, agrégé

Assesseurs

EDITIONS
NOTRE-DAME
≡ NIMES ≡



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE

Contribution à l'Etude du traitement
des complications graves
de l'appendicite aiguë
(Péritonites, Gangrène gazeuse.) par
l'emploi complémentaire du Sérum
polyvalent de Weinberg

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

le 22 Juillet 1937

par

Gaston, Joseph, Lucien FLAVIER

né le 28 février 1912 à Celleneuve (Hérault)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE

JURY : { MM. MASSABUAU, professeur, président
LISBONNE, professeur
JANBON, agrégé
GUIBAL, agrégé

Assesseurs

EDITIONS
NOTRE-DAME
≡ NIMES ≡

PERSONNEL DE LA FACULTE

PROFESSEURS

Anatomie	MM. J. DELMAS
Histologie	TURCHINI
Physiologie	HEDON
Chimie biologique et médicale	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique	GRYNFELTT
Microbiologie	LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC
Thérapeutique et matière médicale	BOUDET
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH
Hygiène	CARRIEU
Médecine légale et médecine sociale	N...
Pathologie médicale et clinique propédeutique	GIRAUD
Clinique médicale	VIRES, assesseur
Clinique chirurgicale	RIMBAUD
Clinique obstétricale	MASSABUAU
Clinique des maladies mentales et nerveuses	RICHE
Clin. des mal. des enfants et hygiène du 1er âge	P. DELMAS
Clinique de dermatosyphiligraphie	EUZIERE, doyen
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEENHARDT
Clinique des maladies des voies urinaires	MARGAROT
Clinique gynécologique	ETIENNE
Clinique ophtalmologique	JEANBRAU
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	LAPEYRE
Matière médicale (Ch. de c.)	VILLARD
Radiologie (Ch. de c.)	TERRACOL
Anatomie (Chargé de cours)	CABANNES
Histologie (Chargé de cours)	LAMARQUE
	LAUX
	GRANEL

HONORIAT

Professeurs honoraires :

MM. RODET, TEDENAT, VALLOIS, FORGUE,
ESTOR, BERTIN-SANS, et GALAVIELLE

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Pathologie expérimentale	MM. PAGES
Pathologie externe	AIMES
Médecine opératoire	SOUBEIRAN, ag.libre
Accouchements	COLL DE CARRERA
Clinique ptisiologique	N...
Clinique propédeutique médicale	BAUMEL
Clinique des maladies contagieuses	JANBON
Stomatologie	Dr WATON

AGREGES EN EXERCICE

Chirurgie	MM. AIMES
	MOURGUES-MOLINES
	GUIBAL
	ROUX
Médecine	MM. PAGES
	JANBON
	BAUMEL
	VIDAL
	RIMBAUD
Obstétrique	COLL DE CARRERA
Bactériologie	CARRERE
Ophtalmologie	DEJEAN



EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. MASSABUAU, professeur, président | MM. JANBON, agrégé
LISBONNE, professeur | GUIBAL, agrégé

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A mon Père, à ma Mère.

Exemples de labeur, d'abnégation, d'honnêteté, je dédie ce modeste travail, bien faible témoignage de ma vive reconnaissance et de ma profonde affection.

A ma Sœur.

Puissions-nous apprécier mieux les bonnes leçons reçues sous le même toit !

A ma Fiancée.

En souvenir de nos années d'études.

A ses parents.

A tous les Miens.

A tous mes Amis.

A mon Maître le Professeur Massabau, Professeur
de Clinique Chirurgicale à la Faculté de Médecine
de Montpellier.

De longs discours, de belles phrases exprimeraient très mal ma pensée. Pour tout ce qu'il a fait pour moi, je lui adresse un merci ému et très sincère.

Au Professeur agrégé, A. Guibal.

Toujours bienveillant et prêt à me donner d'excellents conseils, je le prie de croire à mes sentiments les meilleurs.

A mon Jury de Thèse.

Hommage très respectueux et reconnaissant.

A mes Maîtres de la Faculté et des Hôpitaux.

Aux Docteurs Audema et Cabannes.

Merci pour la confiance et la sympathie qu'ils m'ont témoignées.

« Enlever précocement l'appendice, c'est assurer l'avortement d'une crise, dont on ne peut connaître les surprises ni prévoir l'issue ; c'est se rendre maître de cette évolution incertaine ; c'est couper le mal dans sa racine ».

« Si à l'intervention l'appendice est apparu gravement lésé, sphacélé il est prudent de ne pas négliger la sérothérapie antigangréneuse ».

*Leçon du Professeur Massabuau
sur le traitement des appendicites aiguës.*

Ces deux phrases ont été prononcées il y a plusieurs années par notre maître, au moment où l'intervention précoce dans les cas d'appendicite aiguë n'était pas admise par tous les chirurgiens. Elles expriment le résultat d'une longue expérience personnelle devant laquelle nous avons eu très souvent l'honneur de nous incliner.

Si actuellement l'intervention dans les trente six premières heures est devenue courante il n'en reste pas moins vrai qu'elle est parfois impossible : le médecin n'est appelé que bien longtemps après ; de plus, il se trouve souvent en présence d'une « appendicite toxique » ; dans l'un et l'autre cas la séreuse péritonéale se défend mal, les symptômes de péritonite généralisée s'aggravent, il faut et l'on doit intervenir.

L'ablation du foyer générateur de toxines n'empêche pas toujours l'évolution de l'affection vers une issue fatale et il ne semble pas inadmissible, vu l'inocuité de cette pratique, d'aider l'organisme dans sa défense.

Ce n'est qu'en présence de cas très graves d'appendicite aiguë compliquée très souvent de péritonite généralisée que le professeur Massabau nous fait utiliser le serum, et ceci explique le nombre d'observations réduit, bien faible à côté des statistiques fournies par les divers auteurs.

Donc ce n'est que comme complément à l'appendicectomie que la sérothérapie doit être appliquée et cette association diminue très nettement le taux de mortalité observé dans les appendicites aiguës, graves autrefois.



INTRODUCTION

Il semblerait superflu au prime abord de parler de la sérothérapie des appendicites aiguës graves, compliquées de péritonite, de septicémie ou de toxémie. Cependant, à la demande du Professeur Weinberg de l'Institut Pasteur, notre Maître le Professeur Massabuau, chirurgien en chef des Cliniques Saint-Eloi, a bien voulu nous donner ce sujet de thèse, faciliter nos recherches et diriger nos expérimentations quant à l'emploi des sérums, dans le traitement des appendicites graves. Qu'il accepte encore ici l'expression de notre profond respect pour la confiance qu'il a bien voulu nous accorder.

Depuis trois ans, nous avons eu l'occasion de voir et de traiter des appendicites aiguës dans une clinique privée de Montpellier. Il n'y a que deux ans que nous pratiquons la sérothérapie, bien que nous soyons auparavant confiant dans l'efficacité de ce mode de traitement.

Il y a un peu plus de vingt ans que se sont faits les premiers essais de sérothérapie dans l'appendicite aiguë, mais c'est surtout après les études faites sur la gangrène gazeuse pendant la guerre 1914-1918 que les auteurs ayant vu une analogie entre gangrène gazeuse et appendicite gangréneuse, ont essayé de traiter cette seconde affection comme ils l'avaient fait pour la première et avec succès. Nous dirons plus loin les diverses étapes parcourues depuis ce mode de traitement. Le rapport des termes gangrène gazeuse, gangrène appendiculaire a été violemment critiqué et à notre avis, à tort, puisque les examens de pus appendiculaire ou péritonéal ont montré une flore microbienne renfermant des formes également productrices de gangrènes gazeuses. Beaucoup d'auteurs ont publié de nombreux articles, des thèses ont été écrites aussi bien sur l'efficacité de la sérothérapie que sur l'inutilité et même le méfait de son emploi, l'intervention chirurgicale seule étant l'unique cause de guérison (Lecène, Bazy, Casalis..). Les avis sont également partagés : quel sérum utiliser ? Et alors toutes sortes de sérums ont été mis en œuvre soit sérum employé seul ou en association.

Et après avoir lu à peu près tous les travaux parus sur cette question, demandé à plusieurs chirurgiens français ou étrangers leur opinion personnelle sur la sérothérapie des appendicites graves, nous sommes un peu surpris de voir qu'il règne sur ce sujet beaucoup de confusion. Les sérums utilisés, leur mode d'administration, la quantité injectée, les résultats cliniques obtenus diffèrent. Il a paru donc nécessaire de revenir sur ce chapitre de la Thérapeutique. Le Professeur Weinberg, après une étude très soignée de la bactériologie de l'appendicite aiguë, a mis au point un mélange de plusieurs sérums antimicrobiens et antitoxiques, a donné des directives pour leur emploi, indiqué leur mode d'action et publié les résultats obtenus par lui pendant une période de dix ans environ. On doit remarquer et insister même sur ce fait que le mélange des sérums de Weinberg a été expérimenté par cet auteur dans des cas graves d'appendicite aiguë dont il connaissait très exactement la flore microbienne, point sur lequel nous reviendrons plus loin.

Il nous a été permis de passer quelque temps avec M. Weinberg et c'est avec une amabilité et un désintéressement tout particulier qu'il a orienté notre travail. Nous ne saurions être trop reconnaissant au professeur Weinberg pour tout le bénéfice que nous avons retiré de notre séjour auprès de lui et nous lui adressons nos très sincères remerciements.

Le Chapitre premier est consacré à l'étude bactériologique de la flore microbienne des appendicites aiguës ; c'est de cette étude que logiquement découle le chapitre II : histoire de la séro-thérapie dans les appendicites graves et leurs complications.

Au chapitre III, nous exposerons les cas cliniques que nous avons traités soit par le mélange de sérums anticolibacillaire et antigangréneux soit par un mélange des sérums de Weinberg.

Au chapitre IV, nous discuterons avec le plus de précision possible nos observations, les observations des auteurs que nous avons cités ; nous indiquerons comment Weinberg voudrait qu'on traite les appendicites aiguës et leurs complications et dans un paragraphe où nous voulons être impartial nous tâcherons d'expliquer pourquoi la méthode de Weinberg semble donner des résultats meilleurs.

Dès à présent nous insistons fermement sur ce fait que la sérothérapie n'est pas le seul agent de guérison de cas graves d'appendicite et de leurs complications et qu'il est utile et indispensable que l'intervention chirurgicale suivie de drainage soit pratiquée.

Ainsi conçue la question de sérothérapie des appendicites aiguës graves et de ses complications a le droit de retenir l'attention du lecteur et nous allons nous efforcer de faire connaître ce que l'on peut retirer de son étude avec le plus de précision et de brièveté.

CHAPITRE PREMIER

BACTERIOLOGIE

Pour juger de l'effet du sérum employé dans la sérothérapie des complications des appendicites aiguës il est indispensable de connaître exactement la flore microbienne de cette infection. En principe les microbes qu'on trouve dans les péritonites proviennent tous de l'appendicite gangréneuse ou appendicite grave dont elle est une complication.

L'étude de la flore microbienne de l'appendicite a commencé dès la fin du dernier siècle, au moment où les interventions chirurgicales pour appendicite commençaient à être très fréquentes. Au point de vue de l'étude bactériologique de la flore de l'appendicite le temps écoulé depuis les premières recherches jusqu'à nos jours se divise en trois périodes distinctes.

La première comprend les recherches faites de 1889 à 1898, date de la publication du mémoire remarqué de Veillon et Zuber. Dans les travaux de cette période on ne trouve mentionnés que des microbes aérobies et on fait déjà remarquer que le microbe aérobie le plus fréquent est le **B. Coli**. Après Veillon et Zuber, les auteurs trouvent surtout des microbes anaérobies au point que quelques uns ont dénié

toute importance à la présence de microbes aérobies dans la pathogénie de l'appendicite et Weinberg a raison de se montrer surpris à juste titre que Lanz et Tavel (1904) aient trouvé sur cent-quatre cas d'appendicite aiguë, quarante fois le **Vibron septique** (le bacille de l'œdème malin); si même les auteurs ont confondu le **V. septique** avec le **B. sporogènes**, leur constatation serait tout à fait surprenante.

En effet, des recherches ont été faites ultérieurement par des bactériologistes très compétents. Il en résulte que le **V. septique** comme le **B. sporogènes** se retrouvent très bien dans certains cas graves d'appendicite mais jamais dans la proportion supérieure à 2 0/0.

Des données précises sur la bactériologie de l'appendicite ont été surtout apportées par Weinberg et ses collaborateurs, qui ont résumé, en 1928, les recherches poursuivies de façon systématique pendant neuf ans. Disons tout de suite que ces recherches se rapportent à la troisième période au cours de laquelle a été mis en évidence ce point important : l'appendicite aiguë, gangréneuse, perforante ou non (forme de l'appendicite grave nous intéressant le plus parce qu'elle donne, même dans les cas d'une bonne intervention chirurgicale, le pourcentage de mortalité le plus élevé), est causée par une flore microbienne compliquée, constituée par les microbes aérobies et anaérobies, flore dans laquelle les microbes anaérobies pathogènes sont prédominants. L'importance de la flore aéro-anaérobie avait déjà été constatée par un bactériologiste allemand Heyde, mais ce fait a été particulièrement mis en évidence par Weinberg et ses collaborateurs. (1)

Pour avoir une idée de la complexité de la flore microbienne des appendicites aiguës, il suffit de signaler qu'il a été isolé, dans les différentes formes de cette affection, au moins quarante-quatre espèces aérobies et trente-deux anaérobies, en tout soixante-seize espèces microbiennes (Weinberg). Bien entendu, sur ce nombre, il y a des espèces qu'on rencontre

(1) M. Weinberg, A. Prévot, J. Davesen, et Claudie Renard, Recherches sur la bactériologie et la sérothérapie des appendicites aiguës. - *Annales de l'Institut Pasteur*, tome 42, 1928.

exceptionnellement et beaucoup d'entre elles ne sont pas pathogènes; mais il faut remarquer que même les microbes aérobie et anaérobie non pathogènes, jouent souvent un rôle important dans l'évolution de la maladie lorsqu'ils sont associés avec certaines espèces légèrement ou fortement pathogènes.

Voyons maintenant quels sont les microbes à pouvoir pathogène prédominant, rencontrés dans l'appendicite gangréneuse.

Voici la fréquence des microbes aérobie et anaérobie, d'après le travail de Weinberg et de ses collaborateurs, basés sur une étude de deux cents cas.

Aérobies		Anaérobies	
<i>B. coli</i> . . .	87 %	<i>B. perfringens</i>	30 %
entérocoque . .	30 %	<i>B. ramosus</i>	10 %
<i>B. protéus</i> . .	9 %	<i>B. anaérobies</i> gram. nég.	30 %
staphylocoque .		cocci anaérobies	18 %
streptocoque .			
<i>B. mésentéricus</i>			
<i>B. subtilis</i> . .	1 à 2 %		
tétragène . . .			
<i>B. pyocyane</i>			
<i>B. de Morgan</i>			

En dehors du **B. perfringens** la flore de l'appendicite peut renfermer tous les autres anaérobies de la gangrène gazeuse; ainsi le **V. septique**, le **B. histolyque** ont été retrouvés dans 2 % des cas d'appendicite gangréneuse. Sordelli a trouvé, à Buénos-Ayres, dans un cas d'appendicite très grave, un anaérobie pathogène nouveau, très toxique, qu'il a décrit sous le nom de **B. œdematis sporogènes**, qui est maintenant connu sous le nom de **Bacillus Sordellii**. Weinberg, Davesne et M. Lefranc ont retrouvé également cet anaérobie dans deux cas d'appendicite gangréneuse, en France.

On trouve quelquefois dans la même flore, le **B. fallax**, le **B. sporogènes**, le **B. bifermentans**, etc..

Pour les détails concernant les différentes espèces microbiennes isolées dans la flore des appendicites graves, nous

renvoyons le lecteur à l'article général que nous venons de citer.

Nous devons seulement retenir que parmi les microbes aérobies, le rôle le plus important revient au **B. coli**, lequel, dans certaines statistiques, a été noté dans 100 % des cas, mais qu'on trouve, en général, dans 80 à 90 %. C'est certainement le microbe aérobie qui joue le rôle le plus important dans l'évolution et la pathogénie de l'appendicite, bien qu'un certain nombre de souches de **B. coli** fraîchement isolées soient légèrement pathogènes ; mais nous savons que les souches de colibacilles même pas pathogènes, renforcent très nettement la virulence des microbes associés. Le **B. coli** isolé, dans un cas d'appendicite grave, tue, en général, le cobaye de taille moyenne (300 grammes), à la dose de 1 à 2 cm³ de culture, par voie intramusculaire ; quelques souches ont même tué à la dose d'un demi cm³.

Le deuxième aérobie comme importance est l'**entérocoque** ; il a été trouvé quarante fois sur cent cas d'appendicite. Dans la majorité des cas ce microbe n'a pas été pathogène ou bien son pouvoir pathogène n'a pas persisté après un seul passage par le cobaye. Le rôle de l'**entérocoque** est certainement plus important en association avec d'autres microbes.

Nous n'insisterons pas sur d'autres microbes aérobies dont quelques-uns, comme le **B. proteus**, le **B. pyocyanique**, ou le **streptocoque**, peuvent exceptionnellement être très pathogènes. Mais tous les aérobies, même lorsqu'ils ne sont pas pathogènes peuvent jouer un rôle très important dans l'évolution de l'appendicite gangréneuse : en se multipliant ils absorbent tout l'oxygène de la cavité appendiculaire et favorisent ainsi le développement des espèces anaérobies.

Parmi ces dernières, le rôle le plus important revient à l'anaérobie le plus fréquemment rencontré au **B. perfringens**.

Certains auteurs et surtout les auteurs américains ont noté la présence de **B. perfringens** dans 100 % des cas, aussi bien dans les matières fécales de l'intestin que dans la cavité de l'appendice ; cependant, il faut remarquer que ce pourcentage considérable ne peut être retrouvé que lorsqu'on ensemence le contenu appendiculaire ; le **B. perfringens**

pousse aussi bien aux dépens de sa forme végétative qu'aux dépens des spores; or le microbe n'agit que s'il pullule. Pour se rendre compte si le **B. perfringens** a joué un rôle dans un cas d'appendicite donné, il faut bien examiner les frottis du contenu de l'appendice. Si sur ces frottis on ne trouve pas de formes végétatives rappelant morphologiquement le **B. perfringens**, il est évident de la culture du **B. perfringens** qu'on a obtenue n'a pas pu jouer un rôle dans l'évolution ou la pathogénie du cas en question, parce que ce microbe ne se trouvait dans l'appendice qu'à l'état de spores. Si l'on tient compte de ce fait, on constate que le **B. perfringens** se rencontre, ou joue un rôle important, dans 30 °° des cas d'appendicite grave en général, et dans 50 °° d'appendicites gangréneuses.

Comme nous l'avons déjà dit plus haut, d'autres anaérobies très pathogènes de la gangrène gazeuse se retrouvent, bien que rarement, dans la flore de l'appendicite gangréneuse. Ce sont : le **V. septique**, le **B. histolytique**, et exceptionnellement le **B. œdematiens** et le **B. Sordelli**. Ces espèces sont rares mais sont très virulentes et très pathogènes et, lorsqu'elles ne sont pas neutralisées par le sérum correspondant, jouent un rôle certain dans l'issue fatale de la maladie.

Un autre anaérobie le **B. ramosus** se rencontre dans 10 °° des cas. Si les souches isolées ne provoquent pas toujours la mort du cobaye, elles sont quand même pathogènes, parce que, injectées dans sa cuisse, elles y provoquent une tuméfaction considérable qui s'abcède fréquemment. Lorsque la souche est pathogène, injectée à la dose de 2 cm³ de culture de 24 heures en bouillon glycosé, elle provoque un gros œdème de la cuisse. L'animal ressent une vive douleur qui se traduit par des secousses du membre injecté, des cris et de la dyspnée; la mort survient au bout de deux à huit jours. À l'autopsie, on trouve, à l'endroit injecté, un œdème légèrement rosé et une adénopathie inguinale du même côté. Les viscères abdominaux : reins, rate, capsules surrénales sont congestionnés; les poumons le sont légèrement.

Un fait très intéressant observé par les auteurs dont nous résumons le travail et qui montre d'une façon très nette le

rôle joué par le **B. ramosus**, est le suivant : dans la cuisse du cobaye, injecté avec le **B. ramosus**, isolé dans l'appendicite, on retrouve non seulement de nombreux bacilles se colorant par la méthode de Gram et qui, à l'ensemencement, se révèlent être du **B. ramosus**, mais encore de nombreux germes intestinaux : **colibacilles, enterocoques, appelés par l'injection de B. ramosus**. Ainsi cette espèce, dont le pouvoir pathogène propre est plutôt faible, provoque des associations microbiennes spontanées qui tuent l'animal injecté. D'où viennent ces microbes ? Probablement de l'intestin.

Un autre fait intéressant : lorsqu'on injecte au cobaye une culture de **B. ramosus** à la dose inférieure à celle rapidement mortelle, l'animal ne présente pas de lésion locale, mais maigrit peu à peu, puis se cachectise et finit par mourir en un temps qui varie de 15 jours à un mois. A l'autopsie, on ne retrouve aucune lésion ; l'ensemencement des organes et du sang reste stérile, mais on observe une sorte de dessèchement de l'organisme avec atrophie des viscères.

On retrouve dans la flore de l'appendicite un grand nombre d'anaréobies Gram négatifs parmi lesquels il faut citer : le **B. fragilis**, le **B. gracilis** et beaucoup de races du groupe fusiforme surtout le **Fusobacterium biacutum** de Weinberg et Prévot. On trouve aussi le **Staphilococcus parvulus**; ces espèces sont rarement très pathogènes mais jouent certainement un rôle dans l'évolution de la maladie.

En résumé, si nous jetons un coup d'œil sur le tableau général résumant toutes les espèces microbiennes trouvées dans la forme de l'appendicite grave et surtout de l'appendicite gangréneuse, nous devons conclure que parmi les microbes aérobies l'espèce la plus pathogène est le **B. coli** et parmi les anaérobies le rôle le plus important est révolu au **B. perfringens**; quelquefois, cependant, dans quelques cas rares (1 ou 2 %) la mort peut être due à un autre microbe de la gangrène gazeuse comme : **V. septique, B. histolitique, B. Sordelli**; toutes les autres espèces aérobies ou anaérobies peuvent exceptionnellement être représentées par une souche très pathogène ou très toxique; mais, généralement, elles sont très peu pathogènes et leur dévelop-

pement dépend surtout des microbes aérobies ou anaérobies pathogènes associés; cependant leur présence n'est pas à négliger parce que l'expérimentation a démontré qu'ils peuvent jouer un rôle important en augmentant la virulence des microbes pathogènes; d'autre part, lorsque, protégée par les microbes anaérobies pathogènes, ils se multiplient très abondamment, ils secrètent en général des diastases protéolytiques qui contribuent à la production des lésions gangréneuses.



CHAPITRE II

SEROTHERAPIE-HISTORIQUE

La lecture des travaux qui se rapportent à l'étude de la sérothérapie de l'appendicite gangréneuse et de la péritonite permet de nous rendre compte de l'enchaînement des découvertes qui ont permis aux bactériologistes et aux sérologistes de venir en aide aux chirurgiens qui perdaient souvent des malades atteints de formes graves d'appendicite gangréneuse, perforante ou non. Ces cas se compliquent régulièrement de péritonite locale et surtout généralisée, de septicémie ou de toxémie. **Bien entendu, l'énorme majorité des cas d'appendicite aiguë guérit par simple intervention chirurgicale,** mais les statistiques sont malheureusement là pour nous apprendre que le nombre global de malades morts à la suite d'appendicite aiguë est encore considérable. C'est ainsi que Weinberg cite des statistiques établies par une Compagnie américaine d'Assurance sur la vie, qui indique que les Etats-Unis perdent tous les ans 20.000 citoyens fauchés par l'appendicite. Si on examine ces statistiques, on constate que la plupart des cas mortels sont causés surtout par la péritonite généralisée.

Les premiers essais de traiter l'appendicite aiguë par un sérum spécifique, ont été faits en Angleterre, par Guthrie

(1915). Cet auteur a essayé l'effet d'un sérum anticolibacillaire dans 22 cas. Il affirme avoir obtenu de bons résultats par l'injection sous-cutanée de 25 cm³ de sérum ; quelques jours après l'injection de sérum, il complétait le traitement par la vaccination anticolibacillaire pour prévenir la récurrence. Il a conseillé, de plus, de rechercher par la réaction de fixation (pratiquée avec le sérum du malade) si le pneumocoque, le streptocoque, ou d'autres germes ont joué un rôle dans l'évolution de l'appendicite traitée et d'employer, le cas échéant, le sérum et le vaccin correspondants.

Il faut rappeler à cette occasion que Louis Bazy, en se basant sur la fréquence des appendicites et des salpingites à colibacille a proposé une intradermoréaction chez tous les malades qui présentent les symptômes cliniques de ces affections, aussi bien lorsqu'on se trouve en présence d'un cas aigu qu'en face d'une crise entièrement refroidie, car dans ce cas on trouve quelquefois à l'opération des lésions en activité.

Le Bazy pratique une intradermoréaction avec un vaccin anticolibacillaire polyvalent ; si elle est positive, l'opération est retardée, le malade est vacciné et il n'est opéré que lorsque l'intradermoréaction est devenue négative (1). Ce même procédé a été pratiqué ensuite par H. Nabias (2).

Malheureusement, Guthrie que nous avons cité plus haut ne donne pas de renseignements détaillés sur les cas qu'il a traités, ni sur le mode de préparation de son sérum.

En réalité, les premières recherches systématiques sur la sérothérapie de l'appendicite gangréneuse ont été faites par Weinberg. Elles étaient pratiquées avec le sérum anti-gangréneux polyvalent.

L'idée d'employer le sérum antigangréneux dans l'appendicite aiguë grave, perforante, gangréneuse, a été inspirée à Weinberg par les succès qu'il a obtenus dans la sérothérapie

(1) *Société de Chirurgie de Paris*, 1919, p. 468 et *Bulletin de l'Académie de Médecine de Paris*, 3 mai 1918, p. 498.

(2) *Société de Chirurgie de Paris*, 18 juin 1924.

de la gangrène gazeuse. Les travaux faits pendant la guerre sur la sérothérapie de la gangrène gazeuse ont montré qu'il était possible de traiter et de guérir une affection polymicrobienne dont la flore renferme des microbes anaérobies très pathogènes.

Or on savait déjà, grâce aux recherches de savants qui se sont adonnés à l'étude de la flore bactériologique de l'appendicite et surtout à Veillon et Zuber, que cette flore renferme des anaérobies dont l'espèce la plus pathogène était le **B. perfringens**. Etant donné ces faits, Weinberg s'est demandé si le sérum antigangréneux ne pouvait être utile au traitement de complications des appendicites graves. Il a entrepris des recherches dans deux directions.

D'abord il a cherché des cas d'appendicite dans lesquels on pourrait essayer le traitement sérique ; en même temps il a entrepris des recherches bactériologiques sur la flore de l'appendicite gangréneuse afin de vérifier et de compléter, s'il était possible, les recherches de ses prédécesseurs et de se rendre compte de la valeur pathogène des différentes espèces microbiennes aérobies et anéarobies qu'on trouve généralement dans ces formes graves d'appendicite. Ces recherches bactériologiques, poursuivies avec de nombreux collaborateurs (Nesta, Prevot, Duthie, Davesne, Claudie Renard...) ont abouti aux constatations dont nous avons parlé au chapitre précédent.

Les premiers essais de sérothérapie antigangréneuse dans les cas d'appendicite grave ont été faits par l'auteur sur une fillette de 15 ans, malade de Paul Delbet, qui présentait une gangrène gazeuse de la paroi abdominale après appendicectomie. La patiente était dans un état comateux ; deux injections intraveineuses de sérum antigangréneux polyvalent pratiquées à 24 heures d'intervalle eurent raison de l'infection. Ce n'est qu'après la seconde injection que la malade a repris connaissance et son état s'est amélioré rapidement.

Très peu de temps après, Weinberg a guéri un autre cas d'appendicite grave, toujours avec Paul Delbet, en recourant à la même thérapeutique. Encouragé par ces résultats, P. Delbet a employé le sérum antigangréneux dans onze nouveaux

cas : sur treize malades traités par le sérum antigangréneux, il a obtenu onze guèrisons.

Depuis le premier cas de Weinberg et Delbet l'emploi sérum antigangréneux dans le traitement des appendicites graves a pris une grande extension. Nous résumerons plus loin les travaux publiés sur cette question ; rappelons, en attendant, deux cas très intéressants observés par Petit-Dutaillis, chirurgien de l'hôpital Saint-Michel, père de l'éminent professeur agrégé de la Salpêtrière. Ces deux cas sont surtout intéressants parce qu'ils ressemblent au premier cas publié par Weinberg.

Il s'agit de deux femmes de 48 et 45 ans atteintes d'appendicite très grave; chez la première, dont l'appendice était gangrené et perforé, il existait une infiltration gazeuse considérable, s'étendant à toute la paroi abdominale et à la cuisse droite sur laquelle on dut pratiquer des débridements. Chez la seconde, également atteinte d'appendicite gangréneuse, l'infiltration gazeuse avait envahi les régions pelvienne et lombaire du côté droit. L'application locale et l'injection sous-cutanée de doses massives de sérum antigangréneux ont amené en 48 heures une amélioration notable de l'état général et des lésions locales qui ont guéri très rapidement.

En somme dans ces cas, comme dans le premier cas de P. Delbet traité par Weinberg, il s'agit d'appendicite gangréneuse, compliquée de péritonite et de véritable gangrène gazeuse de la paroi abdominale, dans le premier cas, s'étendant vers la cuisse, dans le deuxième vers les lombes et la région pelvienne droite. Dans ces cas, la sérothérapie a eu raison à la fois de la péritonite et de la gangrène gazeuse.

Les progrès de la sérothérapie des formes graves de l'appendicite ont suivi ceux accomplis dans l'étude de la flore de l'appendicite. Comme nous l'avons dit plus haut, Weinberg et ses collaborateurs ont d'abord précisé la fréquence relative de chaque microbe aérobie et anaérobie rencontré dans la flore microbienne.; ils ont indiqué le rôle pathogène de chacun d'eux ainsi que leur rôle dans les différentes associations microbiennes. De plus, ils ont pu mettre en évi-

dence que les souches de **B. coli** comme celles de **B. perfringens**, rencontrées dans la flore microbienne de l'appendicite, ne sont pas banales, saprophytes, que ces microbes sont, en général, pathogènes et quelquefois même très pathogènes. Le **B. coli** joue donc un rôle aussi important que le **B. perfringens** dans la genèse de l'appendicite grave.

Une autre conclusion de leur travail est la suivante : l'ensemble des autres microbes peu pathogènes, rencontrés dans la flore de l'appendicite, peut y jouer quelquefois un rôle non négligeable.

La conclusion pratique de ces constatations bactériologiques est que si l'on veut traiter des complications graves de l'appendicite, il faut préparer le sérum actif à la fois contre les anaérobies de la gangrène gazeuse, contre le **B. coli** et aussi contre les espèces anaérobies ou aérobies les plus fréquemment rencontrées, peu pathogènes, mais jouant un rôle dans la production ou l'évolution des lésions putrides caractéristiques de la gangrène appendiculaire.

En somme, il a été proposé pour traiter les complications graves de l'appendicite, six méthodes de sérothérapie :

- emploi du sérum antigangréneux polyvalent ;
- emploi du sérum anti-**perfringens** ;
- emploi du sérum anticolibacillaire ;
- emploi d'un mélange de sérums antigangréneux et anticolibacillaire ;
- emploi du sérum antientérococcique ;
- emploi d'un mélange de sérums divers ;
- emploi du mélange de Weinberg.

Nous allons résumer les observations ou les publications des auteurs qui se sont servis de chacune de ces méthodes.

Il semblerait logique de résumer d'abord les travaux se rapportant à la sérothérapie anticolibacillaire puisque c'est en 1915 que Guthrie a fait les premiers essais ; mais cet auteur ne donne que des renseignements peu précis aussi bien sur les formes cliniques traitées que sur la préparation et la valeur de son sérum. Et la sérothérapie anticolibacillaire de

l'appendicite n'a été reprise que bien plus tard, après les essais systématiques de traitement de cette infection par le sérum antigangréneux.

A. Sérothérapie antigangréneuse

Nous avons déjà cité plus haut les observations de Weinberg et de P. Delbet, de Pierre Duval (1919). En 1920, dans sa thèse de doctorat, Bouchez traite par le sérum antigangréneux polyvalent de Weinberg, la péritonite expérimentale chez le cobaye. Il compare les résultats obtenus avec ce sérum et ceux obtenus avec les sérums de Vincent et Stodel, de Leclainche et Vallée. Il conclut à l'utilité de l'emploi du sérum antigangréneux dans le traitement de la péritonite et à l'efficacité plus grande du sérum de Weinberg.

En 1921, M. G. Cotte traite une jeune malade atteinte de péritonite consécutive à un abcès appendiculaire, par le sérum antigangréneux. Il en injecte, à deux reprises, 40 cm³ sous-cutanés et pratique une troisième injection intrapéritonéale de la même quantité; il obtient la guérison en peu de temps.

Bérard, Santy et Gelas utilisent le sérum antigangréneux comme complément d'incision d'abcès avec ou sans ablation d'appendice. Ils emploient de 10 à 50 cm³ et concluent en disant : « Les suites sont particulièrement simples et rapides ».

Nous avons rapporté plus haut les deux observations de malades traités par Petit-Dutaillis en 1922, qui guérissent de gangrène gazeuse et de péritonite.

Rakovatz, dans sa thèse de 1923, a réuni dans le service du Professeur Michel, de Nancy, vingt cas d'appendicite gangréneuse, traités par le sérum antigangréneux polyvalent de Weinberg. Sur ce nombre, onze malades ont subi l'intervention aux troisième, quatrième, cinquième et même huitième jour, au moment où l'infection gangréneuse se

trouvait en pleine évolution avec sphacèle des tissus, perforation de l'appendice et péritonite consécutive.

Dans d'autres cas où l'on a pu intervenir au bout des quarante-huit premières heures, il s'agissait de lésions tellement graves que l'on peut dire que l'on se trouvait en présence de formes toxiques d'emblée. Sur ces vingt cas, il a eu deux échecs. Les doses de sérum employées oscillent entre 40 et 180 cm³ introduits par les voies sous-cutanées intraveineuse ou intrapéritonéale.

En 1924, Michel et Mathieu, sur trente-cinq cas d'appendicite gangréneuse traités, ont obtenu trente-deux succès en employant le sérum antigangréneux de Weinberg, à dose massive, de 200 à 300 cm³. La même année, Foisy obtint six guérisons sur sept cas d'appendicite gangréneuse.

En 1925, Clavelin cite quarante cas d'appendicite grave soignés par le sérum antigangréneux de Vincent et Stodel. Il ne signale aucun décès. Ces résultats obtenus sont d'ailleurs assez violemment critiqués par le rapporteur de l'article : Louis Bazy. Les doses de sérum utilisées vont de 40 à 120 cm³. La même année, Oudard et Coureaud traitent deux cas d'appendicite grave par le sérum antigangréneux. Ils ont un décès. Ces auteurs jugent le sérum antigangréneux inutile et souvent nuisible ; ils demandent qu'on utilise une thérapeutique spécifique anticolibacillaire. L'emploi du sérum antigangréneux et aussi néfaste à deux cas d'appendicite opérés par Barbier, le cinquième et le quatrième jour après le début de la crise.

En 1928, Weinberg publie une statistique personnelle de de quatre-vingt-seize cas d'appendicite aiguë, opérés par le Docteur Jacquemin, et traités par son sérum antigangréneux polyvalent. Dans cinquante-deux cas, il s'agissait d'appendicite aiguë sans complications mais graves cependant ; l'auteur n'en tient pas compte, l'intervention chirurgicale seule ayant pu suffire à la guérison de ces cas ; mais parmi les quarante autres (appendicite gangréneuse), il n'y eût que deux cas mortels. La flore microbienne de ces deux derniers cas ne renfermait d'ailleurs aucun des microbes anaérobies

contre lesquels était préparé le sérum utilisé, le sérum ne pouvant, par conséquent, pas agir d'une façon spécifique.

La même année, Lohr conseille l'emploi du sérum antigangréneux.

L'auteur allemand Henschen, en 1930, injecte, selon l'âge du malade, 10 à 40 cm³ de sérum antigangréneux, soit dans le muscle, soit dans la veine. Il pratique plusieurs injections, si le cas traité est très grave, et ajoute une petite quantité d'adrénaline pour prévenir les accidents sériques. Il ne dépasse pas 100 cm³ de sérum en tout. Un an après, ce même auteur publie une série de douze cas d'appendicite perforée et gangréneuse traités de cette façon et ne signale aucun décès. Rouffiac, dans sa thèse soutenue en 1930, rapporte trois cas d'appendicite grave qu'il a traité avec le sérum antigangréneux de Weinberg. Dans deux cas il a utilisé 80 cm³ de sérum dilué dans 400 cm³ de sérum physiologique en injection intraveineuse et a eu un décès. Dans le troisième cas, il injecte 200 cm³ sous-cutanés; l'amélioration est immédiate.

Casalis, dans sa thèse (Toulouse 1932) rapporte vingt-cinq observations de péritonite d'origine appendiculaire; il obtient par la sérothérapie antigangréneuse quatorze guérisons. Le décès s'est produit chez une malade de 70 ans opérée trois jours après le début de la crise. Il emploie 40 cm³ de sérum polyvalent par les différentes voies : sous-cutanée, intramusculaire, intrapéritonéale.

En 1932, Minne utilise le sérum antigangréneux dans vingt cas d'appendicite gangréneuse perforante avec plaques de gangrène sur le péritoine et le coecum. L'injection est pratiquée sous la peau, dans le Mickulicz et en goutte à goutte rectal. Le malade est guéri. Muller ajoute au sérum antigangréneux du sérum antipneumococcique pour traiter une péritonite d'origine appendiculaire chez une femme enceinte, le début de la crise remontant à 12 jours. L'accouchement d'un enfant mort et macéré se produit; la mère fut complètement rétablie le soixante-quatorzième jour.

En 1933, Chalier guérit un cas d'appendicite appendiculaire grâce au sérum antigangréneux de Leclainche et

Vallée, en injection sous-cutanée et en imbibition de compresses intraabdominales. Le Docteur Priestley, chirurgien de Mayo-Clinic, n'a eu qu'un décès sur neuf cas de péritonite appendiculaire traités par le sérum antigangréneux de Weinberg.

B. Sérothérapie anti-perfringens

Nous faisons suivre ici les observations des cas d'appendicite grave traités par un sérum antigangréneux monovalent.

En 1923, Jennings, pour se rendre compte si le **B. perfringens** a joué un rôle dans l'appendicite qu'il vient d'opérer, injecte une goutte de pus venant de la cavité de l'appendice ou du péritoine dans le foie d'un cobaye. L'animal est sacrifié trois minutes après, son cadavre est mis à l'étuve et l'on fait des coupes de son foie au bout de deux heures. S'il y a du **B. perfringens** sur les coupes, l'auteur injecte par voie intraveineuse, des doses massives de sérum anti-**perfringens** (100 à 200 cm³). Il a guéri ainsi quatorze cas d'appendicite compliquée de péritonite et un cas d'appendicite gangréneuse compliquée d'abcès. Ce dernier malade a reçu 900 cm³ de sérum en trois jours dont 500 sur la table d'opération.

Williams, en 1927, sur deux-cent-cinquante six malades atteints de péritonite généralisée, traités par le sérum anti-**perfringens**, n'a observé que trois morts, soit, 1,17 % des cas, alors que cent-onze malades témoins ont donné une mortalité de 6,3 %. En retenant les cas les plus graves, sur cinquante-quatre malades, l'auteur n'a eu que cinq décès tandis qu'il a relevé une mortalité de 24,8 % pour deux-cent-quatorze malades non traités.

Bower et Clarck, un an plus tard, rapportent leurs observations sur l'emploi du sérum antigangréneux dans vingt-cinq cas de péritonite diffuse avec obstruction intestinale et toxé-

mie. Dans des cas analogues sans sérothérapie, la mortalité est de 63 %. Avec la sérothérapie, elle n'est que de 19 %. Ils ajoutent : « L'amélioration des phénomènes généraux et locaux est rapide : chute du pouls et de la température, diminution du ballonnement, évacuation des gaz, apparition du calme... »

En 1929, Copher, Clover, Stones, Hildereth montrent que dans les occlusions intestinales expérimentales l'injection du sérum anti-**perfringens** prolonge la vie de l'animal.

Black, en 1932, cite vingt-sept cas d'appendicite avec péritonite, auxquels il a appliqué la sérothérapie anti-**perfringens**. Il a observé huit cas mortels. Il injecte 40 cm³ pendant l'opération et répète cette dose jusqu'à quatre fois au maximum.

C. Emploi du sérum anticolibacillaire

L'extrême fréquence du **B. coli** dans la flore de l'appendicite provoquait des doutes quant à l'importance de son rôle dans l'étiologie et l'évolution de cette infection. Ces doutes ont été dissipés par Weinberg et ses collaborateurs, qui ont montré que la plupart des souches de **B. coli** isolées dans les cas d'appendicite gangréneuse sont pathogènes.

Nous avons déjà cité plus haut les essais de Guthrie (1915) et donné les raisons pour lesquelles nous n'avons pas parlé plus tôt de cette méthode thérapeutique.

Le sérum anticolibacillaire a été employé soit seul, soit en mélange avec d'autres sérums. Nous citerons d'abord les essais pratiqués avec le seul sérum anticolibacillaire.

Douze ans après le travail de Guthrie parut la communication de Katzenstein (1927). Ce dernier utilisa le sérum anticolibacillaire antitoxique dans quatre cas très graves de péritonite : trois fois dans la péritonite ayant compliqué l'appendicite perforante, une fois dans la péritonite purulente consécutive à deux perforations de l'intestin grêle et à la rupture post-abortive de l'utérus. Un de ces malades a reçu

25 cc. de sérum anticolibacillaire dans le péritoine, et deux jours après, 25 cc. dans la veine. Les trois autres, une ou deux fois 25 cc dans la veine et 50 cc. dans les muscles. Bien que deux malades aient présenté un abcès (abcès sous-phrénique, abcès de la cavité du Douglas) et que la guérison, dans trois cas sur quatre, ait été longue, Katzenstein est persuadé que la sérothérapie anticolibacillaire a été pour beaucoup dans la survie de ses malades. Il ne doute pas que, sans la sérothérapie, ils seraient morts.

Knopp (1928) rapporte dix observations de sérothérapie anticolibacillaire dans des cas d'appendicite grave ou de péritonite ; il a quatre décès, mais, dans ces cas, en plus de la péritonite, il y avait : perforation gastrique, abcès pulmonaire, étranglement du grêle. Il injecte 1 cm³ sous la peau, 30 minutes après 25 cm³ par voie intraveineuse très lentement et 50 cm³ dans le muscle.

Lindermann traite avec de bons résultats huit cas de péritonite diffuse.

Kohler a soigné quatorze cas. Il emploie 25 à 100 cm³ de sérum en injection intramusculaire, selon l'âge des malades et la gravité du cas clinique. Le jour suivant l'opération, il injecte 25 à 50 cm³ dans la veine ou dans le drain intrapéritonéal. Dans huit cas de péritonite colibacillaire survenus à la suite de la perforation de l'appendice ou de la gangrène de l'intestin grêle, il obtient la guérison. Il note, quelques heures après l'injection, l'arrêt de l'agitation post-opératoire et l'absence de soif; cependant, l'influence du sérum sur le péristaltisme intestinal ne lui paraît pas prononcée. Il obtient également la guérison de deux cas de péritonite consécutive à la perforation d'un ulcère gastrique et d'un cas de métrite colibacillaire et note ici la disparition rapide de l'odeur fétide des écoulements; dans un cas de péritonite après rupture du rectum, traité par inondation de toute la zone malade par le sérum. Il a amené une certaine amélioration dans le cas d'une perforation duodénale non opérée; mais le malade est mort ensuite.

Peu de temps après, l'auteur publie deux nouveaux cas

de péritonite et un cas de métrite colibacillaire guéris par la sérothérapie.

Henning (1929) traite treize cas de péritonite consécutive à une appendicite perforante. Il injecte 1 cm³ sous la peau, et une heure après, 20 cm³ dans la veine (lentement) et 50 à 70 cm³ dans le muscle. Fazano guérit la même année six cas.

En 1930, Pétrykowski traite par le sérum anticolibacillaire cent-quatorze cas de péritonite. Il a vingt-trois décès donc une mortalité de 20,1 %. Il conclut que la sérothérapie anticolibacillaire seule ne diminue pas la mortalité et explique ce fait en disant que la flore microbienne de l'appendicite renferme d'autres microbes associés : staphylocoque, streptocoque, **B. proteus** et surtout entérocoque.

Sturm utilise également cette méthode. Sur vingt-cinq cas de péritonite colibacillaire dont quatorze généralisés avec pus dans la cavité péritonéale et cinq localisés, il n'a que deux morts survenues chez des malades de 75 et 77 ans. Dick, de Prague, rapporte cent cas de péritonite dont soixante-quatorze sont consécutifs à une appendicite, vingt-trois malades présentent des signes de péritonite localisée, cinquante-et-un de péritonite suppurée diffuse. Il a eu sur ces derniers, treize morts, soit une mortalité de 25 %, alors que pendant la période **présérique**, elle s'élevait à un taux bien supérieur.

La même année (1932) Katzenstein publie une statistique de cent-vingt cas de péritonite colibacillaire diffuse purulente post-appendiculaire. Il injecte 25 à 50 cm³ de sérum dans le péritoine et, après l'opération, 55 cm³ par voie intramusculaire, 25 par voie intraveineuse. Aux enfants, il n'injecte que 25 cm³ par voie intramusculaire. En cas de persistance des symptômes d'intoxication générale et surtout de tension de la paroi abdominale, il continue plusieurs jours de suite les injections de sérum dans le muscle et dans la veine. Si l'examen bactériologique du pus appendiculaire révèle la présence de streptocoques, l'auteur injecte du sérum antistreptococcique. Ainsi, la mortalité est tombée de 35,2 % en 1926 à 20,69 00. Il faut encore tenir compte que

ce taux a été calculé sur un nombre de malades dont le tiers était âgé de 70 à 80 ans.

Zimmer cite cent-seize cas de péritonite suppurée diffuse post-appendiculaire; il injecte 25 à 50 cm³ de sérum dans le péritoine avant la fin de l'opération, puis 50 cm³ intramusculaires et 25 intraveineux; si les phénomènes toxiques persistent, il continue les injections intramusculaires et au besoin intraveineuses.

En 1933, Isler, Gundel, Sussbrich pratiquent également la sérothérapie anticolibacillaire; le premier ne donne pas de renseignements précis; les deux autres auteurs injectent 20 cm³ de sérum dans dix cas d'appendicite grave; ils ont un décès. Dans ce cas, d'ailleurs, la flore microbienne montre le **B. proteus** en abondance et de nombreux bacilles de la gangrène gazeuse ainsi que des entérocoques; l'échec est donc bien compréhensible.

Prochnow traite trente-trois cas; il obtient vingt-neuf guérisons, soit une mortalité de 12,7 %. Le traitement dure en moyenne 25 jours, les cas guéris ont été opérés 48 heures après le début de la crise; dans les cas mortels, l'intervention a eu lieu plus de 80 heures après. Rieman emploie 25 à 100 cm³ de sérum anticolibacillaire par la voie péritonéale qui est pour lui la voie de choix.

Une nouvelle publication de Gundel et Sussbrich, en 1934, porte sur cent-soixante-dix cas d'appendicite grave; ces auteurs chauffent le sérum à 37° avant l'injection pratiquée dans un drain antipéritonéal. Celui-ci est bouché pendant 6 à 8 heures; puis on ôte le bouchon pour laisser couler les sécrétions. Dans les cas graves, ils injectent 40 cm³ dans le péritoine à la fin de l'intervention et par voie veineuse, 20 cc. dilués dans 1000 cm³ d'une solution glucosée à 5 %.

Ils répètent ces injections les jours suivants si c'est nécessaire. Ces auteurs recommandent, comme l'a déjà fait Weinberg, qu'on injecte ce sérum à titre prophylactique avant toute intervention sur le tractus intestinal et conseillent l'emploi d'un mélange de sérums anticolibacillaire, antigangréneux et ententérococcique, Rost a également conseillé l'emploi l'un tel mélange, il ne l'a pas essayé et n'a utilisé qu'un sé-

rum anticolibacillaire préparé sur le bœuf, dont il injecte 25 à 50 cm³ dans le péritoine et le muscle le premier jour et dans le muscle les jours suivants, si c'est nécessaire.

Nous allons résumer avec un peu plus de détails les travaux de Lacour et de Naudet publiés respectivement en 1931 et 1933. Lacour a traité quatre cas d'appendicite gangréneuse par le sérum anticoli seul, deux malades ont reçu par voie sous-cutanée une seule injection de 30 cm³; un troisième a reçu deux injections de 30 cm³ deux jours de suite; il a injecté au quatrième malade trois fois 40 cm³. Tous ces malades ont guéri.

Naudet a traité avec succès dix-neuf malades. Il a pratiqué une seule injection de 10 cm³ à quatorze malades, deux injections de 10 cm³ à deux autres, quatre injections de 10 cm³ à un autre. Une fois, une seule injection de sérum a été faite deux jours après l'intervention.

H. Vincent, dans un compte rendu de l'Académie des Sciences publié en 1933, rapporte une statistique établie par Foucault, chirurgien à Poitiers, qui est surprenante. Foucault a traité deux-cents cas d'appendicite aiguë grave et n'obtint que des succès: Il y a cependant 28 péritonites localisées, 9 péritonites généralisées, parmi elles une remontant à 8 jours et trois opérés in-extremis.

Enfin, ajoutons encore une petite statistique que nous devons à l'obligeance de M. Weinberg. Cette statistique vient de lui être adressée par le Professeur Aly Ibrahim, du Caire.

Il s'agit de seize cas traités par le sérum anticolibacillaire de Weinberg, à l'hôpital israélite du Caire.

Sur seize cas traités, deux sont morts. Le premier (cas 4) n'a pas été opéré; dans le deuxième il s'agit d'un malade ayant été opéré 3 jours après le début de la crise, mais emporté par une congestion pulmonaire.

Voici, d'ailleurs, le résumé de ces cas, tel qu'il a été rédigé par le professeur Aly Ibrahim :

Le sérum anticolibacille de Weinberg a été employé systématiquement dans tous les cas où, à l'incision du ventre, il a été trouvé un liquide péritonéal d'apparence septique, odorant, ou une perforation d'un organe du tractus digestif ou

utérin. En général, il a été injecté 20 cc. de sérum dans la cavité péritonéale. Dans certains cas, il a été injecté intraveineux, pendant même la narcose. Il n'a pas été observé ni chocs ni aucun phénomène d'anaphylaxie.

Premier cas : M. Al. C. Accident de motocyclette; reçoit le guidon dans le ventre. Etat de choc avancé. Rupture du grand droit à gauche. Perforation intestinale du grêle, vers sa partie terminale. Opéré deux heures après l'accident. Liquide péritonéal et débris alimentaires dans le pelvis. Suture de l'intestin; 20 cc. de sérum dans le péritoine. Fermeture sans drain. Deux jours de fièvre à 38-39; puis apyrexie. Sort le quinzième jour guéri.

Deuxième cas : Mme W. Appendicite aiguë perforante. Crises datant de deux jours; malade purgée, à l'extérieur syndrome péritonéal. A l'incision, appendice noyé dans des adhérences, perforé dans sa partie médiane. Appendicectomie laborieuse mais totale; drainage, 20 cc. de sérum intra-abdominal. Guérison.

Troisième cas : Mme B. Avortement provoqué par une matrone. On a placé dans la matrice une bougie en gomme qu'on ne retrouve pas le lendemain. Entre à l'hôpital sans symptôme net de péritonite. Laparotomie. La sonde en gomme est trouvée le long du colon ascendant, presque en contact du foie. Perforation de l'utérus qu'on suture. 20 cc. de sérum intra-abdominal, guérison.

Quatrième cas : Mme E. B.. Appendicite aiguë abcédée. Entre le septième jour de la crise, la malade ayant été purgée deux fois. Etat général mauvais, fièvre 39°, pouls 100-120; langue péritonéale. Abdomen : un très gros plastron jusqu'à l'ombilic; délire... On déconseille l'opération. Traitement symptomatique, entre autre 40 cc. de sérum anticolibacillaire (intramuscul.). Décès deux jours après.

Cinquième cas : M. S. Appendicite perforée. Pus dans le ventre; opéré le deuxième jour; 20 cc. de sérum abdominal, 10 cc. intraveineux, guérison.

Sixième cas : Mme S. Dame obèse, 56 ans; appendicite datant de trois jours, perforée. Plastron. Laparotomie. Pus félide dans le flanc droit. Appendicectomie totale. Drainage;

20 cc. de sérum abdominal, 20 cc. intraveineux. Le lendemain, l'état général s'améliore; le surlendemain, la sécrétion passe à travers les drains. Bon état général. Apyrexie. Le quatrième jour, congestion pulmonaire; le cinquième jour, décès (causes pulmonaire et cardiaque).

Septième cas : M. J. T. En 1923, dysenterie amibienne en Syrie; depuis, enterocolite chronique. Appendicite ignorée et rapportée à l'entérocolite. Crise datant de trois jours. Laparotomie. Appendicite gangréneuse, fétide. Appendicectomie. Drainage, 20 cc sérum abdominal, 10 cc. veineux ; guérison.

Huitième cas : M. C. Perforation d'un ulcère du duodenum opérée six heures après le début de la douleur. Liquide péritonéal; sérum intraabdominal, 40 cc. après suture de la plaie duodenale, guérison.

Neuvième cas : M. D. Appendicite datant de cinq jours; entre à l'hôpital avec un abcès appendiculaire; refus d'opération. Celle-ci n'est acceptée que le douzième jour après le début de la crise. Laparotomie. Abcès appendiculaire rétro-vésical. Drainage; 20 cc. de sérum. Guérison.

Dixième cas : M. Alc... Appendicite datant de deux jours, abcédé: Pendant qu'on enlève l'appendice, celui-ci se rompt; du pus coule sur le cœcum. Nettoyage, péritonisation; 20 cc. de sérum abdominal. Fermeture sans drain; guéri.

Onzième cas : Ulcère pylorique perforé, opéré deux heures après le début des accidents. Perforation postérieure; suture, 20 cc. de sérum; guérison.

Douzième cas : M. Men... Coup de revolver dans la région dorso-lombaire droite. Eclatement de la face postéro-inférieure du foie et de la vésicule biliaire. Cholecystectomie suture du foie. 20 cc. de sérum abdominal et 20 cc. veineux. Fermeture sans drain, guérison.

Treizième cas : M. aFr. Appendicite aiguë opéré trente-six heures après le début; gangrène appendiculaire. Appendicectomie, drainage, 20 cc. de sérum antigangréneux et 20 de de sérum anticolibacillaire dans l'abdomen; suite favorable; pneumonie post-opératoire. Guérison.

Quatorzième cas : M. R... Cholecystite aiguë, opérée en pleine crise. Très grosse vésicule en imminence de rupture,

forte réaction environnante. Cholecystectomie. Au moment de la section du canal cystique, il s'écoule quelques gouttes de bile infectée. Péritonisation difficile; 20 cc. de sérum anticolibacillaire.

Quinzième cas : Mme Zoh... Appendicite aiguë, opérée en pleine crise; malade timorée refusant l'opération. Glace, diète; 20 cc. de sérum anticolibacillaire, intramusculaire, répété six jours. Les accidents se calment. La malade quitte l'hôpital après un mois refusant l'intervention à froid.

Seizième cas : Appendicite suppurée; opérée le quatrième jour; abcès- péri-appendiculaire. Drainage, 20 cc. de sérum abdominal. Guérison.

D. Emploi du mélange de sérum anticolibacillaire et antigangréneux

Une nouvelle étape dans la sérothérapie de l'appendicite est marquée par l'emploi d'un mélange de sérum antigangréneux et anticoli. C'est H. Vincent qui, le premier, a conseillé, au Congrès de Bruxelles (1925), l'emploi de ce mélange dans le traitement de l'appendicite grave. Weinberg et ses collaborateurs, dans un mémoire paru en 1928, disent qu'ils avaient utilisé cette pratique dans un certain nombre de cas. De 1928 à 1933, Weinberg et Jacquemin ont traité cent-cinquante-deux cas d'appendicite grave compliquée souvent de péritonite généralisée; ce nombre comprend quatre-vingt-dix cas d'appendicite gangréneuse avec quarante-deux appendices perforés ayant provoqué chez trente-six malades une péritonite généralisée. Faisant abstraction des appendicites non gangréneuses, ces auteurs constatent qu'avec le sérum antigangréneux polyvalent ils n'ont observé que deux cas mortels sur quarante-quatre traités.

Lacour, déjà cité plus haut, a traité quinze cas de péritonite appendiculaire avec un tel mélange, soit avec égalité des deux sérums, soit avec prédominance du sérum anticoli-

bacillaire. Les doses employées oscillent entre 50 cm³ de sérum anti-coli et 40 de sérum antigangréneux; les doses maxima employées vont jusqu'à 200 cm³ de sérum anti-coli et 160 de sérum antigangréneux. Cet auteur note trois décès : un mort par embolie survenue le dix-neuvième jour chez un malade de 14 ans; opéré cinq jours après le début de la crise; un deuxième chez une gestante de 33 ans opérée sept jours après le début de la crise. La mort est survenue le douzième jour après l'intervention, malgré une amélioration des symptômes; sur le troisième cas, nous savons seulement que le malade a été opéré 70 heures après le début de la crise.

Naudet a également traité deux cas d'appendicite grave par le mélange de ces sérums. Dans un cas, il a injecté 30 cm³ de sérum anticolibacillaire et 60 de sérum antigangréneux; dans un autre, 60 cm³ de sérum antigangréneux et 20 cm³ de sérum anticoli.

Nous-même rapporterons plus loin un certain nombre de cas d'appendicite grave traités par cette méthode; nous spécifierons également l'allure clinique générale des cas d'appendicite dans lesquels nous avons employé la sérothérapie.

De nombreux auteurs étrangers ont utilisé également ce mélange. Kuntz, commence en 1931 à publier des cas d'appendicite avec péritonite traités par les sérums anti-coli et antigangréneux. Nous donnerons plus loin le résumé de ces constatations qui sera à la fois une conclusion de ce paragraphe.

Spitzer rapporte trente-six cas de péritonite diffuse. La mortalité est de 60 % avant la sérothérapie, elle n'est plus que de 14 % après. Cet auteur insiste sur l'importance de la voie péritonéale; pour lui, il faut éviter la voie intra-veineuse et la remplacer par les voies péritonéale et intramusculaire; en même temps, pour éviter des réactions sériques, il injecte du glyconate de sodium et de l'éphétonine. Balogh, sur treize cas de péritonite après appendicite gangréneuse perforée, n'a qu'un décès. Il injecte par la voie péritonéale ou veineuse, et ne pratique jamais d'injection intramusculaire. Sturm a une mortalité de 8 % sur vingt-cinq cas traités.

Reichl injecte 40 à 80 cm³ de mélange dans le muscle. Quelques heures après l'intervention, il en injecte 20 à 40 cm³. Sur vingt-sept cas traités, il a onze morts. Il donne comme taux de mortalité 14,8 ° ° alors qu'avant elle était de 36,4.

Pour Riemann (1933) la voie péritonéale est la voie de choix; il injecte 25 à 100 cm³ de mélange. Il a traité ainsi deux-cent-quarante-quatre cas de péritonite post-appendiculaire et a eu une mortalité de 4,5 °/°. La même année, Priestley cite trois guérisons et dit : « Dans certains cas l'effet du sérum est très net sur l'évolution clinique de la maladie ». Gundel et Sussbrich ont deux morts sur dix cas graves de péritonite post-appendiculaire ou consécutive à la perforation de l'estomac ou de l'intestin.

Schmeckel rapporte une statistique de cinquante-six cas où il a employé la sérothérapie. Dans dix cas, il s'agit de six appendicites gangréneuses, deux estomacs perforés et deux cancers du rectum réséqués. Ces dix cas ont guéri. Sont guéris aussi par la sérothérapie : treize cas d'appendicite perforée avec péritonite, douze abcès appendiculaires, seize cas de péritonite diffuse très grave. Mais dix cas de péritonite diffuse post-appendiculaire, deux cancers de l'intestin perforés n'ont pas été influencés par le mélange. A cause de ce dernier résultat, l'auteur fait des réserves quant à l'efficacité du sérum dans les péritonites.

En 1934, Mathias traite quatorze cas de péritonite d'origine appendiculaire. Il injecte 1 cm³ de sérum sous-cutané avant l'opération, puis en injecte dans toutes les couches de la paroi abdominale, dans le péritoine, la région mésocolique et par le drain, en tout de 40 à 60 cm³.

Pour Prochnow, si on injecte précocement du sérum, la mortalité est de 0 ° ° tandis qu'avant la sérothérapie elle était de 10,34 °/°. La mortalité de la péritonite appendiculaire est tombée de 18,45 à 10,9 °/°.

En 1932, Kuntz, sur cent-dix-sept cas de péritonite post-appendiculaire dont soixante cas très graves, n'a eu que seize décès, ce qui fait une mortalité de 13 °/°; d'autres part il a eu seize morts sur soixante-deux malades traités sans

sérothérapie. Il injecte 20 cm³ du mélange dans la veine et 40 cm³ dans le muscle immédiatement après l'intervention; dans les cas graves, il continue les injections de sérum les jours suivants.

Dans une autre publication (1934), cet auteur rapporte l'observation d'un jeune malade de trois ans atteint de péritonite diffuse consécutive à la perforation de l'appendice; dans ce cas, il a injecté d'emblée 80 cm³ de sérum à la fin de l'intervention; le lendemain, les symptômes d'intoxication graves ont disparu. Il insiste encore sur l'emploi des doses massives par voie péritonéale et intramusculaire. « Ainsi, dit-il, la mortalité dans la péritonite appendiculaire tomberait de 25,8 à 7 % ».

E. Emploi de mélanges divers

Certains auteurs, surtout allemands, ont employé du sérum antientéroccocque, seul ou accompagné de sérums anticolibacillaire ou antigangréneux.

Gundel et Sussbrich, en 1933, traitent avec le sérum antientéroccocque huit cas de péritonite appendiculaire, avec un décès; la guérison dans les sept autres cas fut retardée par des complications diverses. D'ailleurs, ce sérum n'est actif que si l'on est en présence d'une péritonite causée uniquement par l'entérocoque. Ces auteurs ont employé dans six cas un mélange de sérum anticolibacillaire et de sérum antientéroccocque, ils ont deux échecs, ceux-ci se comprennent très bien, car à l'examen du pus on a trouvé le colibacille, de l'entérocoque et des bacilles de la gangrène; il manquait donc dans leur mélange des anticorps antigangréneux.

La même année Zukschwerdt utilise un mélange de 20 cm³ composé de 10 cm³ de sérum anticolibacillaire, 5 cm³ de sérum anticolibacillaire, 5 cm³ de sérum antientéroccocque et 5 cm³ de sérum anti-**perfringens**. Sur vingt-et-un cas de

péritonite diffuse, il a observé six morts, dont quatre après cessation de tout signe de péritonite. Il utilise en tout de 60 à 80 cm³ et au maximum 160 cm³ de sérum ; il pratique une première injection de mélange de sérum dans une solution glucosée par la voie veineuse, une deuxième dans le péritoine, le jour de l'opération; le lendemain, il injecte de 20 à 60 cm³ dans la veine. A ce propos Kuntz dit qu'il a obtenu avec ce mélange anticolibacillaire et antianaérobie dix-sept décès sur cent-quarante cas traités; cet auteur est optimiste quant à l'avenir de la sérothérapie.

Considérant que l'entérocoque joue un rôle important dans l'étiologie de l'appendicite, Gundel et Sussbrich (1934) conseillent l'emploi d'un mélange de sérum antigangréneux, anticoli et antientérococcique, car ils ont observé six cas de péritonite mortelle causée par l'entérocoque. Ces malades ont été cependant traités par le mélange de sérum antigangréneux et anticolibacillaire. Le mélange des sérums utilisés comprend 60 % de sérum antitoxique anticolibacillaire, 25 % anti-entérococcique et 10.000 unités Bering d'antitoxine anti-**perfringens**, le tout dilué dans 500 à 1000 cm³ de sérum glucosé à 5 %. Ces auteurs ont également utilisé un mélange de 5 cm³ de sérum antigangréneux, 10 cm³ de sérum anticolibacillaire, 5 cm³ de sérum antientérococcique dans six cas de péritonite. Ils ont eu un décès. (Il s'agissait d'une péritonite consécutive à la perforation d'un ulcère gastrique; d'ailleurs, dans ce cas, la flore microbienne était composée de **B. coli**, **B. proteus**, *B. pyocyanique* et de streptocoques).

Schitzner emploie un mélange de sérum anticolibacillaire, antigangréneux et antientérococcique. Il injecte soit dans la veine, ou dans le muscle ou dans le péritoine de 60 à 80 cm³ de mélange.

F. Emploi du mélange de sérums de Weinberg

Il ressort de la lecture des différents travaux que nous venons de relater qu'il règne une certaine anarchie, aussi bien dans l'emploi des divers sérums utilisés que dans le mode

d'administration et dans les résultats obtenus. Aussi nous croyons bon de dire que le mélange de Weinberg satisfait le mieux l'esprit le plus critique. Depuis 5 ans, cet auteur demande aux chirurgiens qui traitent par l'intervention de la sérothérapie les appendicites graves, d'utiliser ce mélange de sérum antigangréneux polyvalent, anticolibacillaire et du sérum C. (complémentaire). Ce dernier est un sérum antimicrobien destiné à combattre les microbes secondaires aérobies et anaérobies qui ont un rôle certain dans la pathogénie et l'évolution des appendicites graves; ces germes sont : l'**entérocoque**, les **streptocoques**, le **B. ramosus**, le **Staphylococcus parvulus**, le **B. fusiformis**, le **B. funduliformis**...

En 1935, cet auteur publie les résultats qu'il a obtenus sur quarante cas graves d'appendicite ainsi traités; il a observé un cas de mort. Il injecte 60 à 80 cm³ de mélange dans le péritoine et autant dans le muscle avant la fin de l'opération.

Nous allons résumer ici une observation très intéressante rapportée par Weinberg dans un article de la presse médicale de juin 1935.

Il s'agit d'une malade de 42 ans, atteinte de péritonite appendiculaire généralisée: Le 9 novembre 1933, début de la crise avec douleurs dans le bas ventre et la racine des cuisses attribuée à l'apparition des règles (8 jours d'avance). Le 11 novembre, crise douloureuse, plus violente dans les deux flancs, vomissements alimentaires, température 37°6, pouls 90. Application de glace sur l'abdomen. Le médecin traitant appelle un chirurgien en consultation, sa visite est décommandée par la famille. Le lendemain, aggravation; ce même chirurgien constate alors une température de 37°3 et un pouls à 104. La malade a le facies tiré et les yeux cernés. Le ventre est ballonné, tympanisme, disparition de la sonorité hépatique, douleur provoquée bilatérale exagérée à droite, défense de tout l'abdomen. Toucher négatif, urine concentrée avec traces d'albumine. Transport d'urgence dans une clinique. Avant l'opération, température 39°, pouls 108, ballonnement abdominal augmenté, vomissements verts. Il s'agit d'une péritonite appendiculaire généralisée, diagnostic confirmé par l'intervention. A l'incision du péritoine, du pus s'écoule,

l'appendice rétrocécal est rouge, violacé, déchiqueté. On pratique un lavage de l'abdomen avec un mélange de 20 cm³ de chaque sérum suivant : antigangréneux, anticolibacillaire et complémentaire. La même quantité de mélange est injectée dans les muscles de la cuisse pendant l'anesthésie.

Le lendemain, on injecte dans le muscle 500 cm³ de sérum physiologique mélangé à 40 cm³ de sérum anticolibacillaire et 20 cm³ de sérum antigangréneux (l'examen bactériologique du pus ayant montré une association de germes gangréneux et de **B. coli** avec prédominance de ce dernier). Le 13 novembre le professeur J. L. Faure, appelé en consultation trouve la fosse iliaque gauche douloureuse et conseille d'intervenir de nouveau à gauche le lendemain, s'il n'y a pas d'amélioration. La même journée, à trois reprises on aspire dans les drains et on injecte du sérum physiologique dont on a un mélange de sérum antigangréneux. et anticolibacillaire.

Le 14 novembre température 37°8 pouls nettement amélioré ; on continue les trois aspirations et les lavages au sérum. Le 15 et le 16 légère ascension de la température et nouvelle consultation de J. L. Faure : côté gauche dégagé, localisation à droite, si aggravation débridement large à droite et pose Mikulicz, mais les jours suivants baisse de la température et du pouls. On continue les trois aspirations et le lavage de la cavité péritonéale au sérum.

Le 6 décembre, après avoir supprimé les lavages et drains, la malade ne présente qu'une plaie qui sera pansée à plat.

Weinberg ajoute : « Dans la grande majorité des cas, le malade se sent nettement soulagé le lendemain de l'opération : la température commence à descendre, le pouls s'améliore et le malade rend des gaz très rapidement ». Nous avons souvent constaté ces résultats, et encore il y a quelques jours chez une jeune malade opérée par le Professeur Mas-sabauu, dont nous relaterons plus loin l'observation détaillée.

Observation N° 16. —

Les observations de Weinberg sont particulièrement instructives, car tous les cas qu'il a traités ont été complètement étudiés au point de vue bactériologique. Il a pu ainsi se rendre

compte des raisons de quelques échecs de sérothérapie auxquels il s'est heurté.

Ajoutons enfin, qu'on doit, dans une large mesure, rapporter le pourcentage élevé des succès obtenus par cet auteur aux doses massives de sérum qu'il a employées d'emblée, dès le premier jour de l'opération.

Le sérum de Weinberg a été utilisé par le professeur agrégé Blinoz, assistant du Professeur Hesse de la clinique chirurgicale de Léninegrad. Voici les résultats de ces essais : trente-cinq cas d'appendicite perforante suppurée ou phlegmoneuse ont été traités par le sérum de Weinberg. Sur vingt-deux cas traités, six malades sont morts. Dans ces cas, le sérum a été utilisé très tard. Une fois trois jours après le début de la crise, deux fois six jours, une fois sept jours, une fois huit jours, une fois neuf jours. Dans ces six cas, les malades sont morts de péritonite suppurée. Les cas très graves où le sérum a été utilisé 24 à 48 heures après début de la crise ont tous guéri. Dans deux cas de péritonite purulente consécutive à la mortification de l'intestin causée par un volvulus, le sérum a été utilisé une fois le cinquième jour et une autre fois le septième jour après le début de la crise. Ces deux malades sont morts.

L'impression du docteur Blinoz ainsi que celle de ses collègues qui ont eu l'occasion d'utiliser le sérum de Weinberg est très favorable. Blinoz explique la mortalité assez marquée qu'il a observée dans le traitement des cas très graves par le fait qu'il a utilisé ce sérum dans les cas tout-à-fait désespérés où d'autres traitements n'avaient donné aucun résultat. De plus, ne possédant qu'une petite provision de ce sérum il n'a pu injecter d'emblée de fortes doses comme le conseille Weinberg.

Avant de faire connaître les observations des cas que nous avons soignés, nous allons donner un bref résumé d'un article de J. T. Priestly et de J. Mc Cormack, chirurgiens américains (Novembre 1936). Ces auteurs ont utilisé le mélange de Weinberg dans le traitement des complications graves de l'appendicite, soit que l'appendicectomie soit pratiquée ou non, soit à titre curatif sans intervention, celle-ci

étant jugée inopportune. Ils ont utilisé un mélange de 40 cm³ de sérum complémentaire comme dose initiale. Les injections sont faites soit dans le péritoine s'il est ouvert, soit dans le muscle, sous la peau ou dans la veine à la fin de l'opération. Afin d'éprouver la sensibilité des malades au sérum, ces auteurs injectent auparavant une petite quantité de sérum par voie intradermique. Des injections d'un mélange identique, sont répétées s'il y a lieu.

Voici les conclusions de ces auteurs : on n'hésitera pas à donner de fortes doses de sérum. Le traitement sera plus efficace et les résultats meilleurs si la sérothérapie est mise en œuvre tôt. Des expériences et la clinique ont montré que le sérum agissait mieux s'il était employé dans les vingt-quatre premières heures qui suivent le début de la crise, il conserve ses propriétés curatives pendant une période plus longue mais ne fera pas revivre un malade qui est au dernier stade d'une péritonite généralisée.

Quels sont les effets du sérum ? En plus de réduire la mortalité, il semble que la sérothérapie diminue la fréquence d'abcès et autres complications, raccourcit la durée nécessaire d'hospitalisation et réduit le temps pendant lequel il faut drainer.

Pour terminer nous nous permettrons de reproduire un tableau qui, à notre avis est vrai, et résume bien ce que l'on peut attendre de la sérothérapie.

	Trait. médical seul			Opération retardée			Opération d'urgence			Total des cas traités		
	Cas traités	morts	% de m.	Cas traités	morts	% de m.	Cas traités	morts	% de m.	Cas en tout	morts	% de m.
sérum	10	8	80	10	3	30	61	15	24,6	81	6	32,1
sérum	2	1	50	3	0	0	27	5	18,5	32	26	18,7

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

Nous allons rapporter les observations des cas cliniques d'appendicite aiguë grave opérés dans le service du Professeur Massabuau et traités par la sérothérapie. Nous tenons à faire remarquer qu'il s'agit toujours d'un syndrome péritonéal typique soit que l'intervention montre une origine appendiculaire nette, ce qui est la majorité des cas, soit qu'il s'agisse de péritonite annexielle ou d'origine digestive. De plus nos malades sont d'âge, de milieu social différent, ils habitent aussi bien la ville que la campagne toutes constatations qui ont une influence sur l'évolution des lésions appendiculaires ou morbides et la précocité de l'intervention.

Pour faciliter leur rédaction et leur lecture, les observations qui suivent sont établies selon un même plan.

I. Etat civil : Nom, profession, origine.

II. Conditions étiologiques : Sexe, âge ;

1. Personnels : antécédents pathologiques,
 éloignés, récents,
 traitement suivi,
- 2 Familiaux : passé génital et obstétrical.

- b) cœcum : lésion congestive, œdémateuse, nécrotique : leur siège et leur étendue.
- c) grêle : mêmes considérations.
- d) Méso et Spiploon : idem.
- e) appendice : siège, longueur, calibre, adhérence, lésions, perforations...

C. Conduite opératoire : appendicectomie,
drainage : drain, mèche ou Mickulicz, sérothérapie intra péritonéale.

Fermeture de la paroi complète ou incomplète.

D. Traitement post-opératoire

Sérothérapie : sous-cutanée
intramusculaire
intrapéritonéale
intraveineuse

Tonicardiaque, morphine, glace...

E. Suites opératoires : fistules... stercorale ou non, apparition et durée, accidents sériques, septicémie et toxémie.



**Cas d'appendicite aiguë traités par le mélange de sérums
antigangréneux anticolibacillaire complémentaire de Weinberg**

Observation N° 1. Mme Bar, 21 ans, Lattes, 1^{er} novembre 1935, femme de chambre.

Pas d'antécédents personnels ni héréditaires signalés. A eu, il y a huit jours, une violente crise d'appendicite avec vomissements alimentaires puis bilieux. Température 40°. Un médecin, vu 48 heures après, ordonne glace sur le ventre et diète. La malade serait allée à la selle depuis, mais la température oscille et se maintient entre 39 et 40°. La veille de son entrée à l'hôpital la malade a ses règles, ce qui entraîne une recrudescence des vomissements, des douleurs abdominales et une aggravation de l'état général.

A l'examen, on note une température de 40° un pouls à 144. La malade souffre de l'abdomen, pas de gaz depuis 24 heures, aurait eu une selle la veille grâce à un suppositoire. L'abdomen est volumineux, ballonné. Tympanisme.

Plastron induré douloureux occupant toute la fosse iliaque droite. Légère défense partout ailleurs. Les culs de sac vaginaux bombent, sont très douloureux, surtout à droite. On porte un diagnostic de plastron avec abcès appendiculaire diffusé depuis peu de temps dans la grande cavité péritonéale.

Anesthésie générale à l'éther. Incision de Roux et incision médiane. On constate 1) un plastron formé d'anses intestinales agglomérées, limité par les adhérences que l'on ne cherche pas à détruire;

2) un abcès pelvien facilement évacué, absence de liquide dans la cavité péritonéale.

On évacue l'abcès pelvien. Un drain est mis en place dans le pelvis. On injecte dans le péritoine un mélange de sérum anticoli, antigangréneux et complémentaire au moyen de mèches imbibées.

Fermeture de la paroi.

La malade se réveille mais présente des vomissements féca-loïdes. Elle meurt 12 heures après l'intervention.

A la nécropsie, on est en présence d'un abcès pelvien, d'un abcès rétrocoecal. L'appendice est perforé et gangréné. On trouve des plaques de gangrène sur le cœcum et sur l'utérus.

Observation N° 2. M. G. Raynaud, comptable, Montpellier.
30 ans, 11 avril 1936.

Passé pathologique hépatique. Début de la crise le 10 avril à 15 heures, par une douleur vive à la fosse iliaque droite; accentuation des phénomènes douloureux et aggravation marquée de l'état général, le 11 avril au matin. A l'examen, on trouve un ventre assez volumineux, une douleur subjective diffuse dans tout l'abdomen avec maximum dans la fosse iliaque droite. La palpation est très douloureuse, défense musculaire et contracture dans la fosse iliaque droite, difficulté d'apprécier le point douloureux maximum; douleur nette dans le flanc droit et l'angle costovertébral, diffuse dans la région sous-hépatique. Température 38°9, pouls 118.

L'intervention est pratiquée 25 heures après la crise, sous anesthésie rachidienne et générale à l'éther. Incision de Jalaguier. Pus dans le péritoine assez abondant. L'appendice est latéro-cœcal et situé dans la région sous-hépatique, complètement adhérent. Sa portion distale est rougeâtre et sphacélée; la gangrène ayant débuté par la muqueuse qui est transformée en un tube noirâtre. La base de l'appendice non sphacélé est partiellement invaginée et recouverte par la séreuse cœcale. Après l'ablation de l'appendice on note qu'il était logé dans un foyer de gangrène.

Mise en place d'un drain, injection intrapéritonéale d'un mélange de sérum antigangréneux et anticoli. Fermeture de la paroi.

Pendant que le malade dort, on injecte sous la peau un mélange de sérum anticoli, antigangréneux et complémentaire. Le lendemain, la température et le pouls se maintiennent au taux de 38° et 100. Le 20 avril, on note une suppuration abondante sans fistule stercorale, on lave la plaie au sérum antigangréneux. Le 23, apparition d'éléments urticariens à la racine de la cuisse droite. La suppuration continue mais va en diminuant. Le malade part guéri le 23 mai.

L'examen anatomo-pathologique montre : processus d'appendicite aiguë avec lymphangite transpariétale à lymphocytes et à polynucléaires. Lésion importante de péritonite exsudative.

Observation N° 3. Mme Caiz, 30 ans, St-Bauzille de Putois, 23 juillet 1935.

Aucun passé pathologique; a eu deux enfants qui sont en bonne santé. Présente une constipation opiniâtre.

Le 22 juillet, à 12 heures, violentes douleurs dans tout l'abdomen mais plus fortes au creux épigastrique. Le médecin appelé prescrit la diète hydrique et l'application de glace sur le ventre. La malade vomit : vomissements abondants alimentaires puis porracés. La veille, la malade finissait une période cataméniale qui a été normale. Le mercredi 23, les vomissements porracés continuent, léger subictère, la patiente souffre de tout son abdomen. Arrêt des matières et des gaz.

Il est 6 heures de l'après-midi quand nous l'examinons. Faciès péritonéal typique; abdomen immobile, météorisme, paroi tendue très sensible à la pression superficielle et profonde, douleur violente au Mac Burney mais plus aiguë environ 4 cm. au-dessous. Température 40°, pouls 120.

L'intervention est pratiquée à 20 heures, c'est-à-dire 30 heures après le début de la crise. Anesthésie générale à l'éther, incision de Jalaguier. L'appendice est congestionné, fortement adhérent au cœcum, son ablation est difficile. Il n'est ni gangréné, ni perforé, ni ne présente des plaques de sphacèle. Cependant issue abondante de pus jaune verdâtre très fétide. On porte alors le diagnostic de salpingite rompue.

On injecte dans le péritoine le mélange de sérum de Weinberg. On draine et on referme la paroi. Sous anesthésie on injecte la moitié de ce mélange dans le muscle. Pendant trois jours on répète les mêmes injections. Application de glace sur l'abdomen pendant sept jours. Les vomissements continuent 48 heures. L'état général s'améliore; la température baisse progressivement. On enlève le drain le cinquième jour; il est remplacé par une mèche de gaze.

Le sixième jour, la température est de 37°, le pouls à 80; la plaie coule encore une dizaine de jours. La cicatrisation

est obtenue en vingt jours. La malade est revue un an après; elle est en parfaite santé et n'a plus souffert du ventre.

Observation N° 4. M. Min. 23 ans, Montpellier, 25 juillet 1935.

Le malade se plaint de souffrir périodiquement, au niveau de l'estomac, de douleurs vives avec sensation de brûlures ou de crampes imprécises apparaissant à des heures irrégulières et calmées par un vomissement. Malgré cela, bon état général. Aucun autre passé pathologique.

Il y a 36 heures, le malade a présenté un tableau identique mais exagéré d'intensité; les vomissements persistent, porracés; les douleurs gastriques s'irradient vers l'abdomen. Arrêt des matières et des gaz.

Nous l'examinons à 6 heures du soir; pouls 120, température 40°, faciès grippé, vomissements abondants. L'abdomen ne respire pas; il est tendu; hyperesthésie cutanée. Mac Burney ultra-sensible; pas d'ébauche de plastron.

L'intervention est pratiquée d'urgence. Écoulement purulent à l'ouverture du péritoine, pus fétide, noirâtre, l'appendice est très gros, gangréné et perforé. Appendicectomie et hémostase faciles. On injecte dans le péritoine le mélange de sérum de Weinberg; on draine et on referme la paroi. Le lendemain on applique la glace sur le ventre. La température est tombée à 37°5, le pouls à 90. Les vomissements sont arrêtés. Le ventre assoupli. Il y a émission de gaz dans la nuit du deuxième au troisième jour après l'intervention; ablation du drain le cinquième jour, guérison et cicatrisation complète le 15 août.

Observation N° 5. Mme Talg., Montpellier, 24 avril 1936, 24 ans.

Depuis trois ans souffre de la fosse iliaque droite, a présenté de plus trois crises douloureuses plus accentuées, une chaque année en automne. Réglée régulièrement mais en retard, pas d'augmentation de douleurs au moment des règles. Constipation habituelle, digestion souvent difficile.

Le 23 avril, à 3 heures du matin, a commencé à souffrir violemment de la fosse iliaque droite. A 7 h. du soir,

vomissements bilieux. Pas de selles depuis deux jours où la malade a eu une selle diarrhéique.

A l'examen respiration abdominale difficile au-dessous de l'ombilic et à droite. Le point de Mac Burney est douloureux à la pression. En ce point la manœuvre du psoas n'accentue pas la douleur mais celle-ci est nettement augmentée par le refoulement des gaz coliques vers le cœcum. Les points de Lanz et lombaire inférieur sont indolores. Pouls 114; température 38,6; tension artérielle 13 1/2, 7 1/2.

L'intervention est pratiquée à la quarante-quatrième heure. Anesthésie générale à l'éther. Après ouverture du péritoine on trouve un cœcum haut placé et très adhérent au péritoine pariétal postérieur. L'appendice est gros, congestionné, adhérent et rétrocœcal. Il y a un abcès dans le méso près de la base de l'appendice : du pus gris verdâtre s'écoule. Section de l'appendice au thermocautère, curetage de la paroi de l'abcès.

On injecte dans le péritoine un mélange de sérum anticolibacillaire et antigangréneux. Mise en place d'un drain entouré d'une compresse. Fermeture de la paroi en trois plans.

Le même jour, on injecte dans le drain à deux reprises un mélange à parties égales de sérum anticolibacillaire et antigangréneux de 20 cc. Le 25, même quantité de sérum; le 26, ablation du drain. On laisse la mèche en place. Le 28, on retire un peu la mèche qui est ôtée complètement le 29. Le 4 mai, ablation des points. Le 9 mai, la malade sort guérie, complètement cicatrisée.

Observation N° 6. M. Fabre, 50 ans, forain de Lodève, mardi 19 mai 1936.

Ce malade ne signale aucun passé pathologique. C'est un éthylique qui supporte apparemment bien le toxique. Le lundi matin, vers 6 heures, il ressent de violentes coliques, et quelques instants après sa femme lui administre une purgation saline ainsi qu'un lavement. Le soir du même jour les coliques persistent mais encore tolérables. Le mardi matin la douleur abdominale est exagérée, occupe tout l'abdomen; vomissements bilieux, arrêt des matières et des gaz. Un mé-

decin est appelé à midi. Nous voyons ce malade à 18 h..

A ce moment, le pouls est à 120, la température 40. Faciès congestionné, traits crispés ; le malade souffre terriblement; la mobilisation du membre inférieur droit exagère la douleur. Léger météorisme. La paroi abdominale est légèrement tendue à gauche; à droite les muscles se défendent, il n'y a pas de plastron. Le Mac Burney est ultra-positif.

L'intervention est pratiquée à la trente-sixième heure du début de la crise. Anesthésie générale à l'éther, incision de Jalaguier. Le péritoine pariétal est épaissi et bombe entre les deux lèvres de la plaie. Son incision pratiquée, il sort environ un verre de pus jaune verdâtre, fétide et épais. On trouve des plaques de sphacèle sur le cœcum et le grêle voisins. L'appendice est très augmenté de volume, gangréné sur trois centimètres, et sur le point de se perforer. Existence de péricolite.

Ablation de l'appendice et hémostase du méso rendue difficile à cause de la friabilité de ce dernier. Injection dans le péritoine d'un mélange de sérum anticoli et antigangréneux (20 cc. de chaque) mise en place d'un drain de caoutchouc. Suture de la paroi en trois plans. Injection sous-cutanée pendant l'anesthésie de la même quantité de sérum.

Le lendemain de l'opération, température 38,5, pouls 100. Le malade tousse, présente des signes de congestion pulmonaire avec râles humides aux deux bases et obscurité respiratoire. Révulsion et injection de vaccin de Weill et Dufourt. Injection dans le péritoine d'un mélange identique pendant les trois jours qui suivent l'intervention.

Le troisième jour la température est de 37,6, pouls 80; le cinquième jour, ablation du drain: Il est remplacé par une mèche que l'on retire le huitième jour. Le dixième jour ablation des agrafes. La plaie du drain se ferme normalement, le malade sort guéri le 8 juin.

Observation N° 7. M. Calas, 35 ans, cultivateur à Lapeyrade, 9 juillet 1936.

Dans les antécédents pathologiques personnels, on note : oreillons à 20 ans, sans complications, un séjour de 18 mois en Syrie, cause d'une insuffisance hépatique. En avril 1936,

le malade a ressenti une douleur dans le flanc droit suivie d'ictère. Depuis il ressent cette même douleur par période. On a porté le diagnostic de colique hépatique et institué un traitement ad hoc. Après avoir fauché toute la journée et parcouru six kilomètres à bicyclette, ce malade est pris d'une douleur violente, brusque, irradiée à tout l'abdomen. Il éprouve une sensation d'étouffement. Pas de vomissements, pas d'émission de gaz, mais une selle dans la nuit. Application de linges chauds sur l'abdomen.

Nous voyons le malade le lendemain à 16 heures. Pouls 105, température 38,6; la douleur est toujours aussi violente; faciès vultueux, traits tirés; pas de météorisme abdominal, mobilisation du membre inférieur indolore. L'abdomen est tendu, les muscles contracturés davantage à droite, douleur exquise au Mac Burney. Rien à signaler à l'examen des autres appareils.

L'intervention est pratiquée 20 heures après le début de la crise. Anesthésie à l'éther. Incision de Jalaguier. Le péritoine pariétal est épaissi. Après son ouverture il sort du pus très fétide, en petite quantité et un liquide séreux louche. Péricolite très marquée; le méso, le cœcum sont fortement congestionnés; l'appendice est sensiblement augmenté de volume dans une position normale mais fixée à moitié au cœcum. Il se perfore au cours de l'intervention.

Appendicectomie. Injection d'un mélange de 40 cc. de sérum antigangréneux, 20 de sérum anticolibacillaire dans le péritoine. Mise en place d'un drain de caoutchouc, fermeture de la paroi en trois plans.

Le même jour, sous anesthésie, injection intramusculaire de 20 cc. de sérum antigangréneux et 10 d'anticoli. Le lendemain, même quantité aussi bien dans l'abdomen que dans le muscle. La température est tombée à 37,3, le pouls à 80, les douleurs ont disparu, l'abdomen est souple, une émission de gaz a lieu dans la matinée. Deux jours après l'intervention la température est de 39,4. On retire le drain, il sort un liquide fétide, mélange de pus, de sphacèle et de sérum. La température tombe le soir même à 37°4. La plaie reste ouverte et coule pendant six jours.

L'état du malade s'améliore progressivement. Le subictère qu'il présentait à son entrée à disparu. Lever le 4 août, départ le 10. Le malade est revu quinze jours après : cicatrisation parfaite, pas d'éventration, augmentation de poids.

On note d'abord qu'il n'ya pas eu de choc allergique, un écoulement abondant qui a duré 20 jours environ mais pas stercoral.

Observation N° 8. M. Chab., 14 ans, Gallargues, 2 septembre 1936.

Aucun passé pathologique digestif ni autre; pas d'antécédents héréditaires ni collatéraux.

Le 31 août à 10 heures du soir, douleur abdominale diffuse, généralisée à tout l'abdomen; deux vomissements alimentaires qui font porter par la famille le diagnostic d'indigestion. Le 1er septembre, à 4 h. du matin, selles diarrhéiques. Les douleurs reprennent. Cinq à six selles dans la journée. On a administré ce même jour un lavement d'eau salée qui a arrêté les vomissements et augmenté la diarrhée.

Un médecin est appelé le 2 septembre à midi. Il constate: température 39°, pouls 100, abdomen bloqué, ne respire pas; douleur vive à la pression de tout l'abdomen; empâtement léger dans la fosse iliaque droite.

Nous examinons ce malade à 6 h. du soir. Température 39,2, pouls 120. Faciès péritonéal, essoufflement et gêne respiratoire. Météorisme abdominal, ventre tendu, hyperesthésie cutanée, contracture de toute la paroi abdominale; le Mac Burney est très douloureux. Les mouvements du membre inférieur droit entraînant une douleur très vive, sonorité préhépatique. Rien au cœur ni aux poumons.

L'intervention est pratiquée à 8 heures du soir, 47 heures après le début de la crise. Anesthésie générale à l'éther, incision de Jalaguier. Le péritoine est sous tension, émission brusque du liquide séropurulent, très fétide et très abondant. Plaques de sphacèle sur le cœcum, le grêle et le péritoine voisins. L'appendice est très gros, gangrené à moitié et perforé; son ablation est assez facile mais la grande friabilité du méso rend l'hémostase pénible.

Injection intrapéritonéale de 20 cc. de sérum antigangréneux et de sérum anticolibacillaire. Même quantité injectée sous la peau. Mise en place d'un drain, fermeture de ce mélange.

Cinq jours après l'intervention, ablation du drain, apparition d'un écoulement stercoral qui dure deux jours; le malade va à la selle normalement, plus de signes de péritonite, tout danger est écarté. Cependant, la température oscille entre 37,6 et 38,5 pendant une semaine, sans raison apparente si ce n'est un peu de cystalgie qui est calmée par la prise de 1 gr. d'urotropine par jour. 20 jours après l'opération le malade se lève; il sort guéri le 5 novembre 1936.

Observation N° 9. Mlle Aut. 15 ans, du Pouget (Hérault), 2 septembre 1936.

Pas de passé pathologique, constipation opiniâtre. Cette malade est réglée normalement mais souffre avant l'apparition des règles et parfois est obligée de s'aliter. A la fin de sa dernière période menstruelle elle se plaint d'une douleur au niveau de l'arcade crurale, douleur très violente, irradiée vers la cuisse. Son médecin pense à une lésion de l'appareil génital, prescrit le repos au lit et fait administrer un lavement laudanisé. Le lendemain, la douleur est encore plus vive mais localisée au Mac Burney. Apparition de vomissements. Il est 6 h. du soir quand nous examinons cette personne. Pouls 120, température 39°; l'abdomen est légèrement météorisé; les muscles se défendent mal, il n'y a pas de plastron. Facies péritonéal, langue saburale, vomissements porracés, arrêt des matières et des gaz.

Hypéresthésie cutanée, douleur exagérée à la mobilisation du membre inférieur droit, Mac Burney ultra-positif.

L'intervention est pratiquée à la trente-sixième heure qui suit le début de la crise. A l'ouverture du péritoine issue de pus très fétide, de fragments de matières fécales; larges plaques de sphacèle sur le cœcum. L'appendice est très gros, gangrené sur presque toute son étendue et perforé à son extrémité. Appendicectomie facile, hémostase et fermeture de la paroi après injection intrapéritonéale d'un mélange de 20 cc de sérum anticolibacillaire et antigangréneux. Mise en place d'un

drain. Sous-anesthésie, injection sous-cutanée d'une même quantité de sérum.

Le lendemain l'état général n'est pas amélioré. Les vomissements continuent; météorisme abdominal, pouls 120, température 38°9. On pratique une injection intrapéritonéale et sous-cutanée d'une quantité de sérum identique à celle de la veille; même pratique le troisième jour. Alors les symptômes péritonéaux sont en régression. Ablation du drain le cinquième jour : fistule stercorale.

Le sixième jour, accidents sériques caractérisés par : démangéaisons, rougeurs, plaques d'urticaire localisées aux membres inférieurs, aux avant-bras et au visage. On pratique une injection de septicémine et on donne per os du « chlorocalcion ». Ces accidents durent trois jours. Peu à peu les signes d'intoxication disparaissent; la fistule stercorale se tarit, la malade sort complètement guérie le 5 octobre 1936, c'est-à-dire un peu plus de un mois après son entrée à la clinique.

Observation N° 10. Mme Rouv. 42 ans, Montpellier, 15 septembre 1936.

Cette malade na' aucun passé pathologique; sa santé est excellente. Le 14 septembre, douleur abdominale peu précise quant au siège, cataloguée colique et ressentie dans la matinée. La malade se lève, a trois selles abondantes, phénomène qui se répète souvent chez elle.

Dans l'après-midi, les douleurs abdominales vont en augmentant; des médecins consultés ne portent aucun diagnostic précis et mettent la malade à la diète hydrique.

Le 15 septembre à midi, il y aurait une douleur exquise au point de Mac Burney et alors seulement on pense à une appendicite probable. Le soir du même jour, vers 21 heures, le Professeur Massabuau voit la malade.

A l'examen on constate : douleur augmentée d'intensité, pas de vomissements, pas d'arrêt de gaz. La malade est très agitée; ses traits sont tirés, ces yeux cernés, température, 37°8, pouls 80. L'abdomen respire mal. La paroi est tendue, douloureuse partout, cependant un peu plus au Mac Burney. La pression dans la région lombaire droite réveille une douleur plus vive.

L'intervention est pratiquée à 21 h. 30, un peu plus de 36 heures après le début de la douleur. Anesthésie générale à l'éther, incision de Jalaguiet.

Après l'ouverture du péritoine, qui est très peu congestionné, issue d'une quantité assez abondante de sérosité louche. Le cœcum est mobile, congestionné et gluant. L'appendice, en position rétrocœcale est augmenté de volume, il est long, gangrené sur toute sa longueur et perforé en son milieu. Hémostase rendue difficile à cause de la friabilité extrême du méso.

On injecte dans le péritoine 20 cc. de sérum anticolibacillaire et 20 cc. de sérum antigangréneux, on pratique sous la peau une injection identique. Mise en place d'un drain.

La malade a un réveil difficile; elle est agitée toute la nuit malgré l'injection d'un centigramme de morphine. Glace sur le ventre. Le lendemain, même température, pouls 80 bien frappé, la douleur abdominale persiste, le ventre est tendu, cependant émission de gaz le soir. On a pratiqué une injection intrapéritonéale et sous-cutanée de sérums, comme la veille.

Troisième jour, amélioration de l'état général et local, mais algies généralisées; le quatrième jour, élévation de la température (38°8), œdème des paupières, de la glotte, bouffissure du visage, prurit et erythème au niveau des membres et de l'abdomen. Ces phénomènes durent trois jours. Administration de « chlorocalcion ». On enlève le drain le sixième jour, il sort un liquide fétide, mélange de sphacèle, de sérums et de sérosités jaunâtres. L'état général est bien amélioré; la malade sort le douzième jour après l'intervention. Il ne reste plus qu'une plaie cutanée qui sera soignée à domicile.

Il y a deux remarques intéressantes à faire à propos de cette observation. D'abord la difficulté qu'il y a eu à poser le diagnostic d'appendicite aiguë, ensuite l'intensité des accidents sériques.

Observation N° 11. Mlle Luga 12 ans, de Bouzigues, 1er novembre 1936.

Les parents affirment que leur enfant est en excellente santé, n'est pas encore réglée.

Dans la nuit, la malade a souffert légèrement du ventre et à vomir. Le matin la douleur est plus violente. Les vomissements n'ont pas cessé malgré l'administration d'un lavement.

Nous voyons la malade le 2 novembre à 18 h. Elle souffre toujours, vomit, température 39°9, pouls 140. Faciès péritonéal, traits crispés ;abdomen tendu et météorisé. Arrêt des matières et des gaz. Au niveau de la fosse iliaque, douleur à la pression superficielle et profonde. Il y a une ébauche de plastron. Au Mac Burney, douleur plus vive.

L'intervention est décidée, elle est pratiquée 24 heures après le début de la crise. Anesthésie générale à l'éther, incision de Jalaguier.

Le péritoine pariétal est très tendu à son ouverture, issue d'un pus de couleur café au lait, très fétide; larges plaques de sphacèle sur le cœcum et les anses grêles voisines. L'appendice est en position normale, très gros et sphacélé sur toute son étendue. Le méso est congestionné et friable. Appendicectomie et hémostase faciles.

On injecte un mélange de 20 cc. de sérum anticolibacillaire et antigangréneux dans le péritoine. On ferme la paroi en trois plans après avoir mis un drain dans le ventre.

Le lendemain, température 38°9, pouls 120. Malade agitée. Elle vomit. Le ventre est tendu, nouvelle injection intrapéritonéale. Le troisième jour ,écoulement sanglant par la vulve qui dure trois jours, injection d'une même quantité de sérum. L'agitation a diminué, le pouls est à 100, la température à 38°. On obtient une selle le quatrième jour; le cinquième, ablation du drain; la température est à 37°4, le ventre est très souple et la malade se sent mieux.

Le jour suivant, par l'orifice du drain, il sort une quantité considérable de pus qui est moins fétide. Cet état persiste jusqu'au treizième jour après l'intervention. Alors, le pansement est sec, tandis que la température du matin est de 39°2 et le pouls à 140. Il y a arrêt des matières et des gaz, l'abdomen est tendu; vomissements bilieux, oligurie. On pratique une injection de mélange de sérums en parties égales (20 cc. de chaque), sous la peau, dans les veines ,dilués dans 150 cc. de sérum glucosé. Administration de Scillarène,

injection de toni-cardiaques. La température tombe à 37°9 le lendemain, mais l'abdomen est toujours météorisé, les vomissements sont porracés, l'oligurie augmente.

La malade meurt le quinzième jour après l'opération.

Observation N° 12. M. Gac, 36 ans, maréchal à Villeveyrac, le 2 décembre 1936.

N'a jamais présenté des signes morbides digestifs ni de passé pathologique personnel. Le lundi 2 décembre 1936, à 23 heures, le malade a des nausées, des coliques et présente un vomissement alimentaire qui le soulage. Le mardi, à 4 heures du matin, les douleurs sont calmées grâce à l'application de compresses chaudes sur l'abdomen. Le malade reprend ses occupations, mais doit s'aliter à nouveau : douleurs au creux épigastrique, nausées, lassitude, signes qui disparaissent dans la position couchée. A 14 h. le malade essaie de se lever mais en vain. Un médecin est appelé qui constate douleur dans la fosse iliaque droite irradiée dans le bas ventre. Température 37°7. Prescrit la diète hydrique et des applications froides sur l'abdomen. Le mercredi 2, à 10 h. 30, la température est de 38,9 et l'état général s'est aggravé légèrement.

Nous examinons ce malade à 11 h. 30. Respiration abdominale parfaite, pas de météorisme. Le malade, qui a eu une selle la veille au soir, a eu une émission de gaz ce matin. La palpation profonde de la fosse iliaque droite fait sentir une tension des muscles peu marquée d'ailleurs. Si on lache brusquement la paroi, sensation douloureuse. La mobilisation du membre droit inférieur droit entraîne de la douleur. Le toucher rectal ne donne aucun renseignement. Pas d'albumine dans les urines ni de signes urinaires.

L'intervention est décidée et est pratiquée 36 heures après le début de la crise. Anesthésie générale à l'éther, incision de Jalaguier.

Le péritoine est légèrement congestionné. Après l'avoir ouvert, il s'écoule du pus en petite quantité et très fétide. On note les mêmes lésions congestives au niveau du cœcum et du méso. L'appendice est long de 15 cm. environ, fixé au cœcum sur la moitié de sa longueur et perforé à sa base.

Sa libération est facile malgré la péricolite. Appendicectomie, hémostase. Injection d'un mélange de 20 cc. de chaque sérum anticoli et antigangréneux dans le péritoine. Mise en place d'un drain et fermeture de la paroi. Le soir, température 38,1, pouls 80. Le lendemain, température 38,2, pouls 100. Injection intrapéritonéale de sérum, température du soir 38,8, pouls 100. L'abdomen est souple et la palpation est indolore. Le troisième jour, amélioration, léger subictère des conjonctives, émission de gaz. On enlève le drain le cinquième jour. Il y a écoulement d'une très petite quantité de liquide qui n'est pas fétide. On administre un lavement hypertonique qui amène une selle. A partir de ce moment, la cicatrisation se fait, le malade se sent très bien. Il sort guéri le 18 décembre 1936.

L'examen anatomopathologique montre que les couches de la paroi sont remplies de polynucléaires et de pyocytes de même que le méso-appendice : il s'agit d'une appendicite phelgmoneuse.

Observation N° 13. M. Jol. de Sète, 10 ans, 3 décembre 1936.

Cet enfant ne présente aucun antécédent pathologique personnel. Ses parents sont en bonne santé. La mère n'a pas eu de fausse couche, a trois enfants en bonne santé.

Le 1er décembre, à 17 h., en sortant de l'école, l'enfant se plaint de douleurs abdominales peu précises suivies de vomissements. Dans la nuit le même tableau se reproduit, la douleur est calmée par l'application de compresses chaudes sur l'abdomen. Pas de vomissements. Le mercredi tout semble rentrer dans l'ordre et un médecin voit cet enfant le jeudi matin. La température est de 37,8, un vomissement alimentaire dans la journée ainsi qu'une selle.

Dans l'après-midi, un autre vomissement, élévation de la température. On pense alors à une appendicite.

Il est 17 h. quand nous examinons ce malade. Température 38°4, pouls 100. Les traits sont tirés, le malade est abattu mais supporte bien son mal. L'abdomen respire normalement. Il n'y a pas de sonorité préhépatique mais un peu de météorisme. Le palper profond seul permet de révéler une dou-

leur plus vive au point de Mac Burney; les muscles abdominaux sont peu résistants, aussi bien à droite qu'à gauche. L'examen rapide des autres appareils ne révèlent au cun signe morbide.

L'intervention est pratiquée 48 heures après le début de la crise, sous anesthésie générale à l'éther. Incision de Jala-guier. Le péritoine incisé, il sort à peu près un demi-verre de pus fétide, épais et de sonorité louche. Le cœcum, le méso sont fortement congestionnés, ne présentent pas de plaques de sphacèle. L'appendice est libre dans la cavité péritonéale; il est gros, érectile, congestionné, gangrené par endroits et perforé sur 2 à 3 centimètres. Son ablation est facile ainsi que l'hémostase. On injecte dans le péritoine un mélange de 20 cc. de sérum anticolibacillaire et 20 cc. d'antigangréneux, on met en place un drain et l'on referme la paroi en trois plans. La même quantité de sérum est injectée sous la peau pendant l'anesthésie.

Le jour suivant, mêmes injections de sérum. Température 38,8, pouls 120. Le malade délire, présente une agitation de mauvais pronostic, son faciès est du type péritonéal. Cependant, il y a émission de gaz et pas de vomissements. Le troisième jour, la température tombe à 37,3 et le pouls est à 100; il y a une selle dans la journée.

La température oscille autour de 38° jusqu'au cinquième jour. Alors on retire le drain, il sort un liquide épais, fétide, peu abondant.

Le 9 décembre, température 37°6. L'état général devient meilleur. Il y a une émission de 800 cm³ d'urine en 24 heures qui va à deux litres le jour suivant. Dès lors il n'y a rien à signaler d'anormal, et le malade part guéri 20 jours après l'intervention.

Observation N° 14. Mme Bell Angèle, épicière à Mèze, âgée de 26 ans, 2 février 1937.

A eu la rougeole à 8 ans. Aucun passé pathologique récent ni traitement sérique. Réglée à 11 ans; règles normales. Mariée il y a 5 ans; depuis augmentation de poids; a eu une grossesse il y a trois ans qui a donné naissance à un garçon en bonne santé. Pas de fausse couche.

Père hémiparalysé à 50 ans. Mère en bonne santé. Le dimanche 31 janvier, à 8 h. du soir, apparition subite de douleurs abdominales généralisées avec état nauséux. Cet état dure une partie de la nuit. Ensuite la douleur se localise au creux épigastrique calmée par l'application de linges chauds et surtout par un vomissement qui a lieu le lundi matin. Cette situation persiste toute la journée et la nuit suivante; les urines sont foncées; il y a une selle ce jour et l'état est cependant aggravé le mardi matin par la prise d'une limonade. Le médecin appelé donne les renseignements suivants : pouls 100; température 37°6. Une heure après nous examinons le malade.

Elle nous signale toujours la même douleur; a des nausées et une tendance lipothimique. Ses yeux sont cernés, le faciès est grippé. Pas de météorisme abdominal ni d'attitude vicieuse du membre inférieur droit. L'abdomen est immobile pendant la respiration.

La palpation, gênée par un revêtement adipeux important, fait sentir des muscles contractés dans toute la région abdominale droite. La douleur au creux épigastrique n'est pas aussi profonde que la veille tandis qu'au Mac Burney on trouve un point douloureux exquis. La mobilisation du membre inférieur droit fait pousser un cri à la malade.

L'intervention est pratiquée le 2 février à 11 h. 30, c'est-à-dire 47 heures après le début de la crise. Anesthésie générale à l'éther; incision de Jalaguier.

Le péritoine bombe, est tendu. Après son incision il sort du pus fétide, épais, jaune verdâtre. On atteint facilement le cœcum qui est très congestionné et présente par place des plaques de sphacèle que l'on note également sur les anses grêles voisines. L'appendice est retrocœcal, augmenté de volume et de longueur, sphacélé et perforé à sa pointe. Il adhère sur toute sa longueur au cœcum à tel point que ce dernier est déchiré sur une longueur de 2 cm. Le meso est très friable; cependant on libère l'appendice qui est sectionné au thermo-cautère. La plaie du cœcum est suturée au fil de lin; on pratique l'enfouissement du moignon. On injecte dans le péritoine un mélange de 20 cc. de sérum anticolibacillaire et 40 cc. de sérum antigangréneux. Mis

en place d'un drain en caoutchouc et fermeture de la paroi. Il n'a pas été pratiqué d'injection de sérum sous-cutané.

Les suites opératoires immédiates furent excellentes. Le soir de l'intervention température $38^{\circ}2$ pouls 100 ; l'abdomen est souple, indolore à la palpation, le lendemain, température 38° . Il y a émission de gaz dans l'après-midi et apparition des règles.

L'état général est bon, cependant on injecte dans le péritoine un mélange de sérum identique au précédent :

Au cinquième jour, on ôte le drain. Il sort un liquide visqueux mélange de sérum et de sphacèle. Le septième jour, apparition d'une fistule stercorale assez abondante. La température qui oscillait entre $38^{\circ}2$ et $38^{\circ}6$ tombe dès lors à $37^{\circ}6$ et va progressivement vers la température normale à mesure que la fistule se tarit. Elle l'est le dix-huitième jour après l'opération. Il ne reste alors qu'une plaie très rouge à la place du drain et de la fistule.

Vingt jours après l'intervention, apparition d'accidents allergiques légers, caractérisés par céphalée, conjonctivite, œdème des paupières. On administre à la malade du « chlorocalcion » 24 heures après, tout est rentré dans l'ordre.

La cicatrisation est obtenue 28 jours après l'intervention. Elle est parfaite; pas d'éventration. La malade est revue 15 jours après sa sortie de la clinique et ne présente aucun signe morbide.

Observation N° 15. Mlle Sauf, 17 ans, 12 mars 1937. Lézignan la Cèbe.

A eu dans son enfance la rougeole, la coqueluche; bonne santé en général.

A ressenti il y a un mois une violente douleur dans l'hypochondre droit; l'application de cataplasmes laudanisés suffit à calmer la douleur. Réglée pour la première fois à 12 ans. Pas d'antécédents morbides héréditaires.

Dans la nuit du 11 au 12 mars, la malade est prise subitement de douleurs légères dans la fosse iliaque droite suivies de vomissements, d'abord alimentaires, puis bilieux. Le médecin appelé à 4 heures du matin pense à la possibilité

d'une appendicite et prescrit l'application de la glace sur l'abdomen. Température 37°5 pouls, 90. La malade nous est adressée, car entre 4 heures et 8 heures la température et le pouls ont augmenté. Température 38°8 pouls, 120. La douleur abdominale est plus marquée, la malade a des vomissements. Son facies est grippé ; l'abdomen est tendu, douleur élective de défense au Mac Burney.

L'intervention est pratiquée 6 heures après le début de la crise. Anesthésie générale à l'éther; incision de Jalaguier. Le péritoine pariétal est congestionné. Après son ouverture, il y a issue d'un pus très fétide en petite quantité ; le cœcum est gluant et facilement accessible ; l'appendice est augmenté de volume sur le point de se perforer à sa base et gangréné sur presque toute sa longueur.

Appendicectomie, hémostase, injection d'un mélange de 20 cc. de sérum anticolibacillaire, 40 cc. de sérum anti-gangréneux dans le péritoine. Drain, fermeture en trois plans. On injecte la même quantité de sérum dans le muscle et pendant l'anesthésie.

Le même état persiste pendant 48 heures. On injecte le lendemain de l'opération 40 cc. du mélange par le drain. Le troisième jour cette même quantité est injectée dans le muscle. La malade présente un point de côté pulmonaire à gauche sans signe clinique bien net. Apparition des règles. Une selle a lieu le troisième jour. La température descend ; le pouls revient normal. Douze jours après l'intervention, élévation de la température et accélération du pouls, suivis le lendemain de rougeurs au niveau du cou, du point d'injection du sérum avec prurit très marqué, algies dans toutes les articulations. On donne du « chlorocalcion ». Ces phénomènes disparaissent au bout de 48 heures. La malade se lève le 31 mars et part quelques jours après complètement cicatrisée.

Observation N° 16. Mlle Sim. 19 ans, de Montpellier, 21 mai 1937.

A présenté dans son enfance une rougeole, une coqueluche, à 11 ans une broncho-pneumonie assez grave. Elle a été réglée à ce moment-là et depuis ne signale aucune affection

morbide. Cette personne est en parfaite santé habituellement.

Le samedi, 8 mai, douleur brusque généralisée à tout l'abdomen avec pâleur du visage et sueurs froides. Vomissements alimentaires puis bilieux, température 37°5. Un médecin appelé prescrit la diète, l'administration d'un lavement et pratique une injection de morphine. Le dimanche, la douleur abdominale est moins violente, mais la malade est agitée, sent abattue. La température 39°7, pouls 100. Le lundi, un chirurgien voit la malade, fait supprimer la glace que l'on avait mis sur le ventre la veille, et prescrit des applications de compresses chaudes sur l'abdomen. Cette thérapeutique est suivie du lundi au mardi soir 9 heures. Tous les matins, la malade reçoit un lavement de 250 grammes d'eau salée, ce qui entraîne une diarrhée profuse (15 selles dans une journée).

Apparition des règles, le lundi soir. Le mercredi soir à 9 heures, la température est de 39°6, pouls 100. Le Professeur Massabuau voit la malade qui présente de la douleur dans tout le bas ventre et de la diarrhée. La palpitation est beaucoup plus douloureuse à droite et l'état général s'est aggravé. Il décide qu'une intervention d'urgence doit être pratiquée. Elle l'est quatre jours après le début de la maladie.

A l'ouverture du péritoine, odeur très fétide, écoulement de pus en grande quantité. Recherche et extériorisation de l'appendice très difficile. Ce dernier est pelvien et rétrocaecal, augmenté de volume et de longueur, sphacélé, gangrené et perforé sur presque toute son étendue. Il existe également des plaques de sphacèle sur le cœcum et les anses grêles voisines.

Ablation de l'appendice, hémostase. Injection intra-péritonéale du mélange de Weinberg: Mise en place d'un drain et fermeture de la paroi. Une même quantité de sérum est injectée dans le muscle sous anesthésie.

Le lendemain, température 38°4., pouls 100. Cessation de la douleur, de la diarrhée; le ventre est souple mais la malade est très agitée. Cet état justifie l'injection péritonéale d'un mélange de sérum anticolibacillaire et 20 cc de sérum complémentaire. Cette même quantité est injectée dans le muscle.

Le jeudi soir, c'est-à-dire 24 heures après l'intervention, émission de gaz. Le jour suivant, injection d'une même quantité de mélange de sérum dans le drain. La température oscille entre 38,3 et 38,6. Le 17, c'est-à-dire cinq jours après l'intervention, la température est de 37,9, pouls 80. Le lendemain, élévation de température qui monte jusqu'à 38,8. Cet état dure 24 heures. Il est dû à une réaction sérique caractérisée par du prurit autour de la cicatrice et au niveau des points d'injection du sérum, de bouffissure du visage, de l'œdème des paupières et des plaques d'urticaire au niveau des cuisses et de l'abdomen. La malade, qui jusqu'alors était agitée, constamment en mouvement dans son lit, se sent dès lors nettement mieux et l'on peut dire qu'elle est guérie, cependant qu'on prévoit l'apparition d'une fistule stercorale qui se produit pas d'ailleurs.

Le neuvième jour, ablation du drain. Il est remplacé par une mèche. Les jours suivants, écoulement abondant par l'orifice du drain qui persiste pendant 10 jours environ et va en diminuant. La malade est complètement cicatrisée un mois après l'intervention.

Observation N° 17. Mme Jord. 40 ans, Sète, jeudi 10 juin 1937

Pas d'antécédents pathologiques. Aurait ressenti par périodes des envies fréquentes d'uriner. Ne présente pas de constipation ni de troubles digestifs; ses règles sont normales mais peut-être durant plus qu'il ne faudrait.

Le mardi 8 juin, à 5 heures, la malade se plaint de souffrir à l'estomac. Elle ressent un poids et d'elle-même se met à la diète. Son entourage lui administre un lavement d'eau bouillie avec de la glycérine, ce qui ne donne aucun résultat. La douleur se généralise à l'abdomen pendant la nuit, et, après avoir ingéré un citron pressé avec du rhum, la malade a plusieurs vomissements, d'abord alimentaires puis glaireux et bilieux. Le mercredi 9 juin, ce même état persiste. Un lavement est administré qui amène une selle abondante. A la suite de l'ingestion d'un bouillon de légumes, la douleur qui s'était atténuée après la selle, devient violente et transfixiante dans tout l'abdomen et au creux épigastrique. Alors on fait appel à un médecin qui prescrit

la glace sur le ventre. La malade n'aurait pas de température à ce moment. Dans l'après-midi, son état s'aggrave et à 5 h. du soir le Professeur Massabuau est appelé à examiner cette patiente.

L'abdomen est augmenté de volume. Il respire normalement. La palpation révèle une douleur généralisée sans localisation bien nette. Le toucher vaginal donne des renseignements plus précis : le col est en position normale et l'on sent une grosse masse dans le Douglas; les culs-de-sac latéraux sont très douloureux. La température est alors de 38°. Le pouls est à 100. La malade n'a pas eu de vomissements dans la journée ni d'arrêt de gaz. Le diagnostic est assez difficile à porter et logiquement on pense à un kyste de l'ovaire à pédicule tordu ; à la possibilité d'une grossesse. Injection de 1 cgr. de morphine, glace sur le ventre, diète.

Le jeudi, même situation, et on décide de pratiquer une laparotomie médiane. On y procède 40 heures environ après le début de la crise.

Anesthésie générale à l'éther. A l'ouverture du péritoine, il s'écoule du pus en très grande quantité et l'on se trouve en présence d'un fibrome utérin et d'un appendice gangrené. Ce dernier est très gros, sphacélé sur toute sa longueur et gangrené sur quatre centimètres environ. On note également des plaques de sphacèle sur le cœcum. Il est pratiqué une hystérectomie subtotale et une appendicectomie. Drainage au Mickulicz et drain de caoutchouc après injection dans le péritoine du mélange de Weinberg, fermeture de la paroi en deux plans. On injecte sous anesthésie et dans le muscle une même quantité de sérum. Le lendemain, on renouvelle les injections dans le péritoine et dans le muscle. La malade se sent bien mieux, ne souffre plus et est très calme. Trois jours après l'intervention, émission de gaz et selle. On retire une mèche puis le drain de caoutchouc et le septième jour le Mickulicz est entièrement ôté.

La température, qui jusque là oscillait autour de 38°5-39°, tombe le lendemain de l'ablation du Mickulicz à 37°5. La plaie coule assez abondamment, mais ses bords sont très à vif.

Le 18 juin, élévation de la température à 38°9 et apparition

d'une phlébite au membre inférieur droit. Au niveau de la plaie, rien à signaler d'anormal.

Le 24 juin, le membre inférieur droit est immobilisé, la température a tendance à baisser. Localement la cicatrisation se poursuit comme d'habitude.

Le 30 juin, la plaie du drain est presque fermée; il persiste seulement un léger œdème du membre inférieur droit. L'état général est excellent.

Observation N° 18. Mlle Gron, 11 ans, Bédarieux, 6 juin 1937.

A eu la rougeole à 5 ans ;s'enrhume facilement l'hiver. A eu il y a un an une crise abdominale douloureuse calmée par un vomissement. Elle a deux sœurs en bonne santé ainsi que ses parents.

Le samedi 5 juin à 9 h. du matin, brusquement, cette fillette est prise de douleurs abdominales très violentes, irradiées et vomit son déjeuner. L'ingestion d'une cuillerée d'infusion de verveine entraîne encore de nouveaux vomissements, vomissements glaireux et bilieux. Sa mère lui administre un lavement et lui applique un cataplasme de farine de lin sur le ventre. A midi, un médecin voit la patiente et pense à la possibilité d'une appendicite aiguë. Dans l'après-midi la douleur s'est calmée mais les vomissements continuent. La nuit est relativement calme et le lendemain matin la douleur devient plus aiguë que la veille. A 17 h., le médecin porte le diagnostic d'appendicite aiguë et nous adresse cette malade.

Il est 8 h. du soir quand nous l'examinons. Température 39°8, pouls 140. Ses traits sont tirés, elle vomit; vomissements porracés. Il y a arrêt des matières et des gaz depuis la veille. L'abdomen est augmenté de volume. La paroi est contractée surtout à droite, sans ébauche de plastron. La mobilisation du membre inférieur droit augmente la douleur. Le Mac Burney est positif.

L'intervention est pratiquée 36 heures après le début de la crise. Anesthésie générale à l'éther, incision de Jalaguier. A l'ouverture du péritoine, il y a issue d'environ demi-litre d'un pus qui n'est pas fétide, mais jaunâtre et fluide. On recherche le cœcum et l'appendice. Ceux-ci ne présentent

que des lésions congestives et n'expliquent pas une température aussi élevée, ni un pouls si accéléré. On injecte cependant dans le péritoine le mélange de sérum de Weinberg, on draine et on ferme la paroi. Sous anesthésie, on injecte une même quantité de sérum dans le muscle.

Le lendemain, application de glace sur le ventre, température 38°, pouls 120. On injecte dans le péritoine et dans le muscle la même quantité de mélange de sérum. La malade est très agitée, se plaint de son ventre, mais ce dernier, quoique tendu, est moins douloureux à la palpation. Cet état persiste encore deux jours, ce qui explique que l'on pratique le troisième jour une injection intrapéritonéale de sérum, et le quatrième une injection intramusculaire. Ce jour-là, la température est à 37°7 et le pouls à 80. Jusqu'alors la température oscillait autour de 38 et le pouls à 100. Obtention d'une selle, la malade a l'état général nettement amélioré; les vomissements sont arrêtés depuis 24 heures, l'abdomen s'est assoupli.

Le sixième jour, ablation du drain. Il ne sort aucun liquide après son extraction. Dès lors, on ne note aucun accident et la malade se lève le douzième jour après l'intervention. Son examen ne révèle aucun signe de formation de pus et d'épanchement quelconque dans l'abdomen. Sort de la clinique, guérie, le 27 juin.

Observation N° 19.

Pour terminer cette série d'observations, nous allons publier celle d'un cas clinique qu'a bien voulu nous communiquer le Docteur Petit-Dutaillis, Professeur Agrégé, Chirurgien des Hôpitaux de Paris, traité par le Professeur Weinberg. Il s'agit de Mlle W., docteresse russe, âgée de 74 ans et demi, opérée le 17 février 1937.

Appelé à voir cette malade à 11 heures du matin pour des accidents paraissant relever d'une occlusion intestinale, on observe que la malade, constipée chronique habituelle, s'est plainte brusquement depuis la veille au soir de douleurs survenant par crises s'accompagnant de ballonnements, d'arrêt complet des matières et des gaz depuis 12 heures. Les douleurs sont nettement prédominantes dans la fosse iliaque

gauche. La malade a présenté quelques nausées sans vomissement. La dernière selle date de la veille au matin et ne présentait rien de particulier. Le toucher rectal montre un rectum vide. L'abdomen est modérément ballonné, un peu sensible partout, sans contraction nette.

On pose le diagnostic d'occlusion intestinale probable par néo du colon. Revue à 5 h., la malade est passée au rayon X; cet examen ne montre aucune distension colique.

La température est de 38°6. En examinant de plus près la malade on est frappé par son faciès plombé; le pouls est à 80 bien frappé. La malade n'a pas vomi. L'examen du ventre montre une sensibilité diffuse de l'hypogastre et des deux fosses iliaques. A la percussion ou à l'impression du n° peu de submatité dans ces mêmes régions. La malade n'a encore rendu ni matières ni gaz depuis le matin.

On hésite entre deux diagnostics : péritonite par perforation d'un néo du colon, appendicite aiguë à forme occlusive. Devant l'âge de la malade, son état précaire, on décide une exploration de la fosse iliaque droite à l'anesthésie régionale. A l'ouverture, on constate un flot de pus très fétide. Le cœcum est fixé; ce n'est qu'avec peine qu'on découvre l'appendice en situation pelvienne adhérent au fond du Douglas. Il est d'une longueur de 12 cm. très adhérent, turpide, prêt à se rompre et complètement gangrené de la base à la pointe.

Ablation au thermocautère, hémostase du méso dont les vaisseaux sont thrombosés. Au moment où on a extériorisé l'appendice, est sorti un peu de liquide par une perforation de la base. Drainage au moyen de cinq mèches et un drain de caoutchouc.

M. Weinberg fait verser dans le péritoine un mélange de sérum comprenant 40 cc. de sérum anticolibacillaire, 40 de sérum antigangréneux polyvalent et 20 cc. de sérum complémentaire. La même quantité de mélange est injectée dans le muscle. Le deuxième jour, injection intrapéritonéale et sous-cutanée d'une même quantité de sérum; même opération le troisième, après quoi la sérothérapie est supprimée. Dès le troisième jour, une suppuration abondante s'établit. On enlève

les mèches le septième jour; le dixième jour, apparition d'une fistule stercorale qui se tarit le seizième jour. Le douzième jour, accident sérique. Ablation du drain, le vingtième jour et sortie de la malade le 3 avril 1937.

A propos de cette observation, il faut remarquer que les bons effets du sérum polyvalent injecté s'expliquent très bien qu'il agit d'une façon spécifique. En effet, l'examen bactériologique du contenu appendiculaire et de la paroi de l'appendice pratiquée au laboratoire du Professeur Weinberg a montré que la flore de cette appendicite et du pus péritonéal était une flore polymicrobienne. On a isolé une souche de **B. perfringens** pathogène tuant le cobaye, injecté par voie intramusculaire à la dose de 1 4 de cm³ d'une culture de 24 heures et une souche de **B. coli**, également pathogène, qui a tué un cobaye de 4 à 500 gr. injectée par voie péritonéale avec un demi-centicube d'une culture de bouillon glucosé de 24 heures.

Cette flore renfermait en outre le **B. bifermentans**, un autre anaérobie Gram négatif encore non déterminé et un entérocoque, ces derniers microbes non pathogènes. Le sérum polyvalent injecté renferme justement des anticorps vis-à-vis de tous les microbes isolés et déterminés.



CHAPITRE IV

DISCUSSION DES RESULTATS OBTENUS

Avant de prouver les bons effets de la sérothérapie dans les appendicites aiguës graves, nous voudrions mettre en évidence et sans insister trop longuement quelques données étiologiques concernant cette affection. D'abord, il faut remarquer que si on opère très fréquemment les appendicites aiguës qui n'en sont pas, il est souvent difficile de poser un diagnostic précis et sûr d'appendicite gangréneuse au début. La symptomatologie déroute le médecin, l'absence d'une crise antérieure n'attire pas son attention. Ces deux facteurs sont cause de véritables désastres; j'en veux parler surtout de l'emploi de médications intempestives, pratiquées soit par la famille, soit aussi par le praticien : purgation et lavements. De nombreux auteurs ont déjà insisté assez sur « le réflexe abominable de la purge et du lavement » (Mondor)., pour nous y appesantir davantage. Cependant, disons que cette thérapeutique qui, en plus d'être néfaste, d'aggraver les lésions appendiculaires, de transformer souvent une réaction péritonéale localisée en une atteinte plus étendue du péritoine retarde le moment de l'intervention chirurgicale, ce qui compromet davantage le pronostic de l'affection. Parmi les ob-

servations que nous avons publiées plusieurs illustrent ces faits, il s'agit des observations 6, 8, 9, 10, 11, 16, 17.

Certains auteurs ont vu un rapport entre l'apparition du flux menstruel et de la crise de l'appendicite aiguë ou l'aggravation de cette dernière; deux ou trois de nos observations peuvent confirmer cette opinion.

Nous n'insisterons pas non plus sur l'utilité de l'intervention chirurgicale précoce suivie de drainage ; cette opinion est actuellement admise par tous les chirurgiens, et à juste titre.

La sérothérapie appliquée dans le cas clinique N° 1 n'a pas été suivie de succès; en réalité, le début de la crise remontait à dix jours, période pendant laquelle la malade s'intoxiquait de plus en plus et aggravait son état. Nous avons eu un autre décès, il s'agit de l'observation N° 11. Rien ne faisait penser à une issue fatale si brusque, car à partir du sixième jour après l'intervention, l'attention n'était attirée que par l'abondance d'un écoulement purulent par l'orifice du drain; ce phénomène se produit très souvent et ne nous inquiétait pas. Les accidents graves ont apparus avec soudaineté et ont résisté à toute thérapeutique. Dans les dix-sept autres cas nous avons obtenu une cessation des phénomènes péritonéaux assez rapidement, quelquefois dès le lendemain de l'observation (observations N°s 4, 6, 7), d'autres fois plusieurs jours après, au plus tard le quatrième jour. Le fait de constater une régression des symptômes morbides plusieurs jours après l'intervention ne vient que confirmer l'efficacité de la sérothérapie. En effet, on pourrait objecter, et on l'a fait, que l'exérèse du foyer d'infection a suffi à elle seule à abaisser la température, à ralentir le pouls, à faire cesser les vomissements, etc... Si au contraire la disparition des signes cliniques graves, l'amélioration de l'état général, surviennent plusieurs jours après l'intervention, il n'est pas douteux qu'il y a eu concurrence et de l'ablation d'un foyer infectant, et de la sérothérapie, en vue de la désintoxication de l'organisme agressé. Dans la majorité des cas que nous publions, nous n'avons eu la certitude de guérison à peu près certaine que le jour où nous enlevions le drain. Un ou deux jours après l'ablation de ce dernier, il sort,

généralement un liquide louche plus ou moins épais, jaunâtre, fétide; cet écoulement se fait sans phénomènes généraux et locaux et va en diminuant d'intensité sans qu'aucune thérapeutique spéciale soit mise en jeu, si ce n'est le nettoyage du trajet du drain à l'aide de gazes imbibées d'éther.

Cet écoulement a été stercoral à plusieurs reprises. C'est ainsi que dans l'observation N° 8, après avoir ôté le drain le cinquième jour, une fistule stercorale s'est produite qui a coulé 48 heures seulement, faisant place à un écoulement purulent très abondant. De la même manière, nous avons constaté une fistule stercorale plus abondante chez le malade N°9. Elle a donné une vingtaine de jours avant d'être complètement tarie. A l'observation 14 on note également une fistule. Elle est apparue le septième jour après l'intervention et a mis onze jours pour se tarir. De même, dix jours après l'opération, le malade qui a fait l'objet de l'observation N° 19 a présenté une fistule stercorale qui a duré 6 jours.

Ces fistules, siégeant toutes sur le cœcum, n'ont eu comme conséquence que d'épouvanter le malade et lui prolonger son séjour au lit; elles ont toutes admirablement guéri d'elles-mêmes. Nous avons revu depuis plusieurs de ces opérés qui n'ont manifesté de ce point de vue aucune plainte. On peut donc noter comme complication locale l'abondance des sécrétions purulentes par l'orifice du drain et quelquefois la formation de fistules stercorales.

Une complication très désagréable et aussi qui inquiète le chirurgien, c'est l'apparition d'une réaction sérique. Malgré une injection de sérum sous la peau ou dans le muscle pendant l'anesthésie, nous avons eu sept fois des accidents sériques particulièrement intenses chez les opérés Nos 9, 10, 16. Nous avons constaté les signes cliniques habituels : éruptions, telles que urticaire avec prurit très intense, érythème marginé abérrant de Marfan, localisées aux membres ou généralisé à tout le corps; douleurs articulaires et musculaires, œdème des paupières. La date d'apparition de ces lésions est variable; dans un cas, elles ont apparu le sixième jour après l'injection, dans un autre le vingtième, mais en moyenne c'est vers le dixième ou douzième jour que ces ac-

cidents se manifestent. Leur durée est également peu précise, variable au maximum de trois jours. La thérapeutique employée pour améliorer ces symptômes a consisté dans l'ingestion de chlorure de calcium (dose : 1 gramme par 24 heures). Il faut noter également que ces accidents sérieux sont survenus aussi bien après les injections d'un mélange de sérum anticolibacillaire et antigangréneux, qu'après l'emploi du mélange de sérum de Weinberg. Nous n'avons pas remarqué que le mode d'injection, que la quantité de sérum employée intervienne dans l'apparition de ces accidents.

Sur les dix-neuf cas que nous rapportons, onze ont été traités par un mélange de sérum antigangréneux et anticolibacillaire, 8 par le mélange de sérums de Weinberg. Nous avons pratiqué les injections dans le péritoine et dans les muscles, une fois seulement dans la veine. Les doses utilisées sont au minimum de 80 cc. de mélange de sérum anticolibacillaire et antigangréneux et de 80 cc. du mélange de Weinberg. Nous avons dans l'un et l'autre cas répété les injections, le plus souvent deux jours de suite et au maximum pendant quatre jours. Nous avons eu deux décès. Cependant ce pourcentage de 10,5 morts $\%$ n'a pas une très grande valeur scientifique car il porte sur un nombre de cas restreint. Aussi essayons de comparer ces observations à celles qui ont fait l'objet du chapitre 2, et tachons d'en tirer des conclusions pratiques.

Il y a lieu d'envisager :

1° Si les injections massives de sérum amènent une guérison plus rapide.

2° Quel est le mode d'injection préférable et quelle est la technique de Weinberg.

3° Comment expliquer les bons résultats obtenus à l'aide du sérum monovalent.

4° Pourquoi la méthode de Weinberg doit être préférée.

1° Y a-t-il un rapport entre la rapidité avec laquelle la guérison s'installe et la quantité de sérum injectée ?

Les avis sont très partagés. D'aucuns sont partisans d'une injection peu importante (20 à 40 cm³ au maximum et en

plusieurs injections). D'autres auteurs, au contraire, préfèrent administrer de fortes doses de 200 à 500 cm³; nous pensons avec Weinberg, qu'il est préférable de donner des doses massives en rapport avec la gravité du cas traité. Les avantages de cette thérapeutique : on apporte à l'organisme des matériaux de défense en plus grande quantité; on peut éviter ainsi la répétition d'une nouvelle injection, d'où économie.

Qu'il nous soit permis de nous écarter un peu de notre sujet et de résumer l'observation d'un malade de 38 ans qui présentait un phlegmon gangréneux de tout le membre supérieur droit consécutif à un accident d'automobile; ce phlegmon s'était étendu à toute l'épaule et au flanc droit. Au bout d'une dizaine de jours, une septicémie grave et une myocardite se sont déclarées et malgré les injections de « septicémine », de tonicardiaques, d'électragol; malgré des incisions et des contre-ouvertures nouvelles, l'application d'irrigations continues au Dakin, le malade présentait un état délirant et désespéré. Il était sur le point de succomber. Jusqu'alors nous avions pratiqué chaque jour une injection de 20 cc. de sérum antigangréneux dans le muscle mais sans trop de succès.

Voyant ce blessé condamné par tous ceux qui l'approchaient, avec l'assentiment de mon maître, mon ami le Docteur Santucci, interne dans la même clinique privée, a injecté dans la veine du patient un mélange de sérum qui contenait 60 cm³ de sérum antigangréneux et 60 cc. de sérum anti-streptococcique. Dès la fin de l'injection le malade fut pris d'un tremblement intense, eut une période d'apnée qui parut longue, on ne sentait plus son pouls à la radiale et l'on crut qu'il allait mourir. Mais quelques instants après, la respiration apparut, d'abord précipitée, puis plus calme, on sentit battre son pouls et le malade qui jusque-là ne répondait à aucune question, qui était immobile dans son lit, comateux, sortait hagard d'un « mauvais rêve ». Le lendemain, la température tombait brusquement de 40° où elle se maintenait depuis plusieurs jours à 37°5 et dès lors le blessé n'a plus présenté de signes inquiétants. Il fallut longtemps pour guérir les

plaies multiples qui se compliquèrent d'abcès de piqûres, l'huile camphrée ne s'étant pas résorbée.

Malgré les injections quotidiennes d'une ampoule de sérum antigangréneux et une thérapeutique antiinfectieuse intense mise en jeu, l'état du malade s'était aggravé, seule l'injection massive et intraveineuse du sérum eut raison, et presque subitement, de l'infection et a amené la guérison. Il est donc préférable à notre avis d'injecter des doses importantes de sérum et c'est d'ailleurs l'opinion de la majorité des auteurs, aussi bien français qu'étrangers. Ceux qui nient la valeur de la sérothérapie ou la pratiquent mais utilisent de faibles quantités, disent quel : « le sérum donne des néphrites toxiques, du collapsus cardiaque brusque » (Lecène 1925). Nous n'avons jamais observé de tels accidents ni trouvé leur description dans la littérature et il semble bien que depuis, l'emploi de sérums divers s'est généralisé et se pratique dans la plupart des services hospitaliers à des doses massives (traitement du tétanos, de la diphtérie, de la méningite).

2° Quels modes d'injection utiliser ?

La lecture du chapitre II montre que toutes les méthodes ont été pratiquées et chacune avec succès. Cependant le plus souvent, c'est dans le péritoine et dans le muscle que se font les injections. Ainsi le sérum a une action locale et générale. Nous préférons réserver les injections intraveineuses aux cas graves; si les premières sont d'une technique facile et n'entraînent pas de complications sérieuses, les secondes sont quelquefois plus pénibles à pratiquer et peuvent donner des accidents de choc sérieux. Voici maintenant la technique préconisée et appliquée par Weinberg.

Il demande 1) qu'on n'ait recours à la sérothérapie qu'en présence de complications graves de l'appendicite : toxémie, péritonite;

2) qu'on injecte le sérum dans la cavité péritonéale et dans les muscles de la cuisse;

3) le mélange de sérum utilisé doit comprendre :

sérum antigangréneux polyvalent	30 cm ³
sérum anticolibacillaire	40 cm ³
sérum C. (complémentaire)	10 cm ³

On réduira de moitié ces doses chez les enfants. On injectera ce mélange dans la cavité péritonéale et une même quantité dans le muscle de la cuisse, le jour de l'intervention. Si ces premières injections ne suffisent pas, il faudra les renouveler le lendemain. Si l'état du malade est très grave, ou le devient, il faut pratiquer l'injection dans la veine ou dans le muscle en goutte-à-goutte. On diluera le sérum dans 400 à 900 cc. de sérum physiologique selon l'état du poulx du malade.

Si le jour qui suit l'intervention l'état général est nettement amélioré, afin de hâter la guérison, Weinberg conseille d'injecter dans le drain un mélange de 100 cc. de sérum comprenant :

sérum antigangréneux	40 cc.
sérum anticolibacillaire	40 cc.
sérum complémentaire	20 cc.

Evidemment, on peut réduire ces doses si le cas envisagé ne fait prévoir aucune aggravation mais une amélioration très nette. Bien sûr, si l'on trouve à l'examen clinique des signes de péritonite à pneumocoques par exemple, que l'on trouve ces germes à l'examen bactériologique, on aura intérêt à injecter du sérum antipneumococcique.

L'introduction du sérum dans le péritoine est parfois difficile, le drain est bouché, ce n'est qu'en injectant le sérum à l'aide d'une seringue et avec une certaine pression qu'on arrive à le faire pénétrer dans l'abdomen. Weinberg conseille l'emploi d'une sonde de Nélaton. Un auteur italien, Pellegrini, a fait confectionner une canule spéciale avec bout émoussé et orifices latéraux pour injecter le sérum dans la profondeur de la cavité péritonéale.

Afin d'éviter les phénomènes anaphylactiques, pratiquer les injections sous anesthésie. Nous avons suivi ce conseil et nous avons eu cependant des réactions sérieuses. D'autres

auteurs ont également observé ces accidents et ont préconisé des thérapeutiques appropriées. Henschen ajoute au sérum qu'il injecte une petite quantité d'adrénaline. Lacour injecte 1 cm³ de sérum une ou deux heures avant l'intervention ou bien le vingtième du volume de sérum qu'il va utiliser dans une solution de palmitate de sodium ; Naudet fait ingérer à l'opéré une cuillerée à soupe toutes les heures, puis toutes les deux ou trois heures d'une potion comprenant : benzoate de soude 6 grammes, salicylate de soude 6 grammes, excipient QSP 200. Nous avons eu recours au « Chlorocalcion » et nous sommes satisfait de son emploi.

3° Comment expliquer les résultats obtenus à l'aide d'un sérum monovalent ?

En effet des auteurs ont employé et avec succès du sérum anticolibacillaire, du sérum antientérococcique, du sérum anti-perfringens. Nous savons que la flore microbienne de l'appendicite grave est très complexe. D'autre part certains auteurs ont écrit : « La pratique raisonnée de la sérothérapie est encore dominée par la notion de spécificité, on ne peut espérer de succès régulier que si le sérum est préparé avec le germe même de la maladie qu'on doit traiter ». (Bazy).

Aussi bien fallait-il donner une explication à ces faits. Un sérum monovalent peut guérir une affection microbienne à germes multiples : il faut se rappeler qu'une infection microbienne est la résultante de l'action de toutes les espèces qui font partie de la flore microbienne et il suffit qu'une de ces espèces, en général la plus virulente, soit neutralisée par le sérum pour que tout l'édifice s'écroule (Weinberg). Weinberg a donné le nom de **cataxie** à la dislocation, à la rupture d'une association de germes plus ou moins pathogènes en eux-mêmes. L'organisme malade peut ainsi lutter victorieusement contre les autres germes, qui non protégés par les toxines du microbe le plus virulent sont phagocytés par les leucocytes et disparaissent ainsi. De plus, dit Weinberg « il ne faut pas oublier que tout sérum de cheval agit par

ses anticorps normaux, que ces anticorps sont spécifiques et que leur action est efficace vis-à-vis d'un grand nombre d'espèces microbiennes. C'est par leur action qu'il faut expliquer les bons effets obtenus quelquefois par le sérum antigangréneux dans le traitement d'une affection polymicrobienne, dont la flore ne renfermait pas du tout de microbes contre lesquels le sérum antigangréneux a été préparé.

4° Pourquoi la méthode de Weinberg doit être préférée?

Bien que les sérums utilisés diffèrent, qu'ils soient injectés à des doses plus ou moins importantes selon des techniques variables, on n'a jamais obtenu un taux de guérison égal à 100 ° ° et il est impossible souvent d'expliquer les échecs. Nous avons dit qu'il fallait intervenir chirurgicalement le plus tôt possible et alors on comprend très bien que dans la plupart des cas l'opération suffise à la guérison. Nous n'avons employé le sérum que dans les cas très graves où l'intervention sûrement seule n'aurait pas été efficace. Et, de plus, il faut remarquer que c'est parce qu'on ne connaît pas la flore microbienne exacte des cas traités que l'on ne peut juger la raison de certains échecs.

Ce qui fait la valeur du mélange de sérum de Weinberg, c'est qu'il a été conçu d'après une étude bactériologique de la flore des appendicites aiguës graves très poussée. Il a fait chercher et fait connaître les germes de toutes les appendicites graves qu'il a traitées par le mélange à qui l'on doit donner son nom. Nous avons indiqué dans un chapitre précédent sa composition. Nous prions le lecteur de s'y reporter (page No 00) et nous pouvons dire que à peu près tous les germes et toutes les toxines contenus dans le péritoine ou l'organisme malade trouveront un anticorps qui leur est destiné et de ce fait une action spécifique du sérum est mise en jeu.

Cette méthode a d'autant plus de valeur que le nombre d'anticorps ainsi injectés est plus grand. Or Weinberg et Barrotte ont observé un fait intéressant à propos du sérum antigangréneux. Ces auteurs l'ont décrit sous le nom de « sy-

nergie des anticorps » en opposition à la loi de synergie des antigènes. « Cette synergie des anticorps se manifeste par le renforcement actuel de l'action des différents anticorps d'un même sérum ou de anticorps de sérums mélangés. Prenons un exemple : un sérum antiperfringens neutralisant à 1 200 une dose mortelle de culture de cet anaérobie est encore actif à 1 100, à 1 150 et quelquefois même à 1 200 lorsqu'il est mélangé à parties égales avec quatre sérums antigangréneux, c'est-à-dire dans un mélange où il est dilué cinq fois.

Le fait que le sérum polyvalent est presque aussi actif vis-à-vis du **Bacillus Perfringens** que le sérum monovalent antiperfringens a une importance considérable. Il permet d'utiliser à titre préventif le sérum polyvalent au lieu du sérum antiperfringens et de conférer ainsi à l'organisme une immunité passive polyvalente. » (Weinberg).

Il résulte également de cette loi de synergie des anticorps que dans la pratique courante le chirurgien qui n'a pas l'occasion, la facilité, le temps matériel de faire un examen bactériologique du pus qui s'écoule à l'ouverture du péritoine peut impunément injecter un mélange de sérum tel que celui de Weinberg; il agira plus sûrement et plus sûrement aussi, il portera à l'organisme atteint des moyens de défense plus efficace.



CONCLUSION

Pour juger du bienfait des sérums dans le traitement des appendicites aiguës graves et de leurs complications, nous faisons connaître l'opinion de quelques auteurs.

Dans la revue médicale de Nancy, de juin 1936, le Professeur Hamant écrit : « Nous avons utilisé à maintes reprises le sérum anticolibacillaire et complémentaire; il nous a toujours donné satisfaction si bien qu'actuellement nous ne perdons pratiquement plus d'appendicites aiguës et pourtant, comme dans les grands services, nous soyons encore très souvent des péritonites en voie de généralisation à point de départ appendiculaire ». Le Professeur Hamant nous a fait l'honneur de confirmer cette opinion dans une lettre toute récente : « Nous utilisons, dit-il, systématiquement, le sérum de Weinberg dans tous les cas d'appendicite aiguë et dans tous les cas d'intervention sur le tube digestif; pratiquement nous ne perdons pas d'opérés... En un mot le sérum de Weinberg nous a toujours donné les meilleurs résultats ».

La même appréciation a été formulée par feu le professeur Michel (de Nancy), le professeur Lambret (de Lille).

Le Professeur agrégé Ch. Clavel, ancien chef de clinique du Professeur Tixier de Lyon, nous a donné également son impression qui est favorable à cette méthode.

Nous aurions voulu que ces citations d'auteurs français qui utilisent la sérothérapie dans les cas graves ou compliqués d'appendicite aiguë soient plus nombreuses. Ils sont nombreux, certes, les chirurgiens qu'il'emploient, mais ils n'attachent pas d'importance à la publication des résultats qu'ils ont obtenus. Il semble qu'actuellement cette pratique soit si courante qu'il n'y a plus lieu d'en faire connaître l'efficacité.

De très bons résultats ont été également obtenus par le sérum de Weinberg à l'Etranger : en Amérique (Dr Priestley), en Pologne (D^{rs} Mackowski, Dronicwicz, Celarek), en Russie (Blinov), etc.

Nous avons cité de nombreuses statistiques, aucune ne donne cent pour cent de succès; nous avons essayé de montrer que le procédé de Weinberg était le meilleur. Si la sérothérapie en général abaisse d'une façon très sensible la mortalité, nous sommes persuadés que le mélange des sérums préconisés par cet auteur, du fait qu'il repose sur des données plus précises, est scientifique. Et puis il est en médecine bien difficile d'affirmer que « les mêmes causes produiront toujours les mêmes effets ». Mais ne serait-ce que parce que ce mélange s'est montré dans les cas particulièrement graves, bienfaisant, il n'a pas été inutile de faire connaître le minimum de ce que le chirurgien doit connaître à son sujet. Nous pouvons conclure, en modifiant un peu les termes de Weinberg, qu'il est du devoir du chirurgien, s'il veut avoir le maximum de chances de sauver son malade, non seulement de réséquer un appendice gangréneux, de pratiquer une laparotomie en cas de péritonite, mais aussi d'injecter le mélange des sérums anticolibacillaire, antigangréneux et complémentaire, et cela en quantité suffisante, par toutes les voies, surtout intrapéritonéales et intramusculaires et le plus tôt possible.



BIBLIOGRAPHIE

- Balogh, E.* S rumth rapie bei P ritonitis. *M. M. W.* 1932, N  51, p. 2042.
- Bazy Louis.* *Société de chirurgie de Paris*, 1919, p. 468.
Bulletin de l'Académie de Médecine de Paris 1918 p. 498.
- Black A.* survey of 340 Cases of acute appendicitis.
British. Méd. journal, 1932 N  3755, p. 1136.
- Bonamy R.* Appendicite gangréneuse opérée et compliquée de gangrène généralisée.
Société de Chiri de Paris, Avril 1927.
- Bouchez.* Le sérum antigangréneux dans les infections d'origine intestinale. Thèse de Paris, 1920.
- Bower J. and Clark J. B.* *Welchii* (*B. perfringens*) antitoxin ; its therapeutic Value.
Am. J. M. Sc. T. 1928. 176. p. 97
- Casalis.* Contribution à l'étude de la conduite opératoire dans les appendicites gangr neuses avec perforation en péritoine libre. Thèse de Paris, 1932.
- Clavelin.* La sérothérapie antigangréneuse et l'intervention précoce systématique combinée dans le traitement de l'appendicite aiguë.
Bull. et Mém. de la Société Nationale de Chirurgie, 13 Mai 1925.
- Cotte et Bérard.* Sérothérapie antigangréneuse dans les interventions pour appendicite gangréneuse.
Société de Chirurgie de Lyon 12 Mai 1921.
- Copher, Glover, Stone, Hilderetch.* The use of *B. Welchii* (*perfringens*) antitoxin in expérimental général p ritonitis and intestinal obstruction.
Ann. Surg. 1929, T. 89, p. 641.
- Delbet Paul.* La sérothérapie antigangréneuse dans le traitement des complications toxi-infectieuses de l'appendicite et des septicémies intestino-péritonéales post-opératoires. XXIX  Congrès de l'association française de Chirurgie 1920.
- Traitement des appendicites par le sérum antigangréneux de Weinberg.
Presse Médicale 1920 p. 1750.

- Dick W. Serumbehandlung der Peritonitis.
Beitr-z-klin chir. 1931-32 T. 154 p. 241.
- Foisy E. Appendicite gangréneuse et sérothérapie antigangréneuse.
Archives médico chirurgicales de Province 1924.
- Gundel et Sussbrich. Ergebnisse Weiterer Klinischer und microbiologischer Untersuchungen über die Péritonitis Und ihre Serumphylaxe und therapie
D. Zsh. f. chir. 1933, T. 240 p. 283 à 321.
- Die serumbehandlung der Peritonitis und ihre wissenschaftlichen Grundlagen.
Klin. f. chir. 1934, p. 306-325 N° 6
- Guthrie, A. Cowan. Appendicitis treated with anticolon Bacillus serum or vaccine.
Brit. Med. journal 1915. p. 67
- Hennings et Kurt. Weitere Erfahrungen mit dem antitoxischen Coliserum
- Henschen. Behandlung der gangränösen und perforativen appendicitis acuta mit gasbraudserum.
Zentralorg. f. d. ges chir. 1931, 56, 583.
- Isler W. Die Appendizitis fälle der Jahre And der krankenaustalt Zranenfeld.
Scheiz M. W. 1933, N° 44 p. 1121.
- Katzenstein. Ueber ein antitoxisches Coliserum (vorläufige Mitteilung).
Zentralbl. F. Chir. 1927, 54, 1474.
- und Zimmer. Die serumtherapie der coliperitonitis.
Med. Welt, 1932, N° 13, p. 453.
- Knopp J. Ueber Behandlung der peritonitis mit Coliserum.
Klin. f. Chir. 1928, N° 15, p. 123.
- Kohler H. Antitoxisches Coliserum bei citrizen abdominalerscheinungen.
Klin. f. Chir. 1928, N° 39, p. 2441.
- Kunts H. Serumbehandlung der peritonitis.
Arch. f. klin. 1931, T. 167, p. 218.
- Die serumbehandlung der peritonitis.
W. Kl. W. 1932, N° 23, p. 713.
- Die serumtherapie in der Chirurgie.
W. Kl. W. 1933, N° 16, p. 494.
- Schwere diffuse Bauchfell entzündung nach...
- W. Kl. W.* 1934, N° 11, p. 347.
- Lacour. Du traitement de l'appendicite à chaud. Considérations sur le drainage et la sérothérapie d'après une série de 30 cas.
Thèse de Toulouse, 1931-1932.

- Lheureux.* Le sérum anticolibacillaire.
Société de Médecine du Nord, juillet 1927.
- Lindermann.* Erfolge mit Coliserum bei diffuser und circumscrip-
ter Peritonitis.
Zent. f. Chir. 1928, p. 2571.
- Löhr.* Ueber prophylaktischen gasödschutz durch deutsches
Anaerobenserum.
Arch. f. Kl. 1931, Chir. T. 167, p. 721.
- Matyas Matyas.* Sur un nouveau mode d'emploi de la sérothérapie
anticolibacillaire et antigangréneuse dans les péritonites gé-
néralisées.
Zentralblatt für Chir. Août 1933, T. 60, p. 1821.
- G. Michel et Ch. Mathieu.* Appendicite gangréneuse et sérothérapie.
Analyse : *Journal de Chirurgie*, 1934, T. 43, N° 3, p. 440.
Société de Médecine de Nancy, 26 Mai 1924.
- Minne J.* Complication rare d'une péritonite appendiculaire gan-
gréneuse. *L'Echo médical du Nord*, 2 janvier 1932.
- Muller P.* Péritonite appendiculaire aiguë généralisée et grossesse.
Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie de Paris, T. 24, p. 80.
- Naudet.* Le sérum anticolibacillaire de Vincent dans les appen-
dicites aiguës, *Thèse de Paris* 1933.
- Oudard et Couraud.* Appendicite aiguë et sérothérapie antigan-
gréneuse. *Bull. et Mém. de la Société Nationale de Chirurgie*, Paris 1925.
- Pellegrini.* La seroterapia delle peritoniti acute.
La riforma medica, 1932, T. XLVIII, p. 1914.
- Petrykowski.* Erfahrungen mit Coliserum.
Med. Klinike, 1930, N° 2, p. 50.
- Priestley.* Serumtherapy as an adjunct to the surgical treatment
of appendicitis with rupture and peritonitis.
Staff. meetings of the Mayo Clinic, 1933. Vol. 8, N° 50.
- and Mc Cormack-Generalized peritonitis secondary to rupture
of the appendix.
Surgery, Gynecology, and obstetrics, 1936, Nov. Vol. 63 p.
675.
- Prochnow.* Serumtherapie der Wounder appendicitis peritonitiden.
D. M. W. 1934, N° 11, p. 124.
- Uber die Serotherapie appendikulärer Peritonitiden.
Arch. f. Klin. Chir. 1933, T. 174, p. 349.
- Rakowatz.* Appendicite gangréneuse traitement sérothérapique.
Thèse de Nancy, 1922, N° 228.
- Reichl E.* Klinische Erfahrungen mit peritonitis serum.
W. Kl. W. 1932, N° 45, p. 1288.
- Rieman R.* Zur serumbehandlung der Peritonitis.
M. M. W. 1933, N° 48, p. 1886.

- Rouffiac*. Contribution à l'étude du sérum antigangréneux polyvalent de l'Institut Pasteur. Son emploi dans la thérapeutique des gangrènes gazeuses, appendiculaires et pulmonaires.
Thèse de Montpellier, 1929-1930.
- Schmechel A.* Au sujet de la question de la sérothérapie de la péritonite.
Deutsche Zeit. für Chir. T. 240, p. 636.
Journal de Chirurgie, Juin 1933, N° 43, p. 441.
- Schneider E.* Charakteränderungen der citrizen Baughfellentzündungen.
Med. Welt. 1934, N° 13, p. 443.
- Richtlimen zur serumbehandlungun Kampfgezen die Bauchfellentzündung.
Zent. f. Chir. 1934, N° 6, p. 255.
Analyse M. M. W. 1934, N° 13, p. 496.
- Schnitzler J.* Über Peritonitis.
W. Kl. W. 1934, 19, p. 590.
- Spitzer W.* Die Frage der Serumtherapie und der etiologie der citrizen Peritonitis und über Erfahrungen darüber.
Deut. Zeit. f. Chir. 1932. T. 235. p. 105.
- Sturm.* Serum behandlung der Coliperitonitis.
Arch. f. Klin. Chir. 1931, T. 167. p. 223.
- Vincent H.* Sur la sérothérapie anticolibacillaire.
Bull. de Méd. 1928, N° 40, p. 1232.
- Sur la sérothérapie anticolibacillaire. Résultats de son emploi dans les infections aiguës ou gchroniques a B. coli.
Compte rendu des séances de l'Académie des Sciences 1928, p. 407.
- Nouvelles remarques sur les bases expérimentales de la sérothérapie anticolibacillaire. Loco citato p. 787, 1928.
- Nouvelles remarques sur les résultats de la sérothérapie anticolibacillaire. *Bul. de l'Ac. de Méd.* 1929.
- Sérothérapie anticolibacillaire. Résultats de son emploi dans l'appendicite gangréneuse grave avec péritonite locale ou généralisée.
Compte rendu de l'Académie des sciences, 1933, p. 502.
- Vincent et Jacquet.* Sérothérapie anticolibacillaire indication et résultat de son emploi.
Gaz. heb. de la Soc. Med. de Bordeaux, 1933, N° 44.
- Weinberg.* Sérum antigangréneux et son emploi en thérapeutique.
Journal médical français, 1923.
- Recherches sur la flore microbienne et la sérothérapie de l'appendicite. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1928, p. 1167.
- Weinberg et Prévot.* Recherches sur la flore microbienne de l'appendicite. *Fusobacterium biacutum*.
C. R. Soc. de Biolog. 1926, p. 519.

Weinberg, Prévot, Claudie Renard, J. Davesne. Présence des anaérobies de la gangrène gazeuse dans la flore microbienne de l'appendicite, 1926, p. 815.

— Flore microbienne de l'appendicite aiguë.

C. R. Soc. de Biolog. 1928, p. 749.

Weinberg. Sérum antigangréneux et son emploi en thérapeutique. *Algérie médicale*, Août 1933.

Weinberg et Laquiere. Sérothérapie de l'appendicite gangréneuse et de la péritonite. *Presse médicale*, 1er juin 1935.

Zimmer. Serumbehandlung der Peritonitis.

Zent. f. Chir. 1932, N° 98, p. 488.

— Serumthérapie der Peritonitis.

Arch. f. Klin. Chir. 1933, T. 175, N° 4, p. 726.

Zukschverdt L. Klinisches und Bakteriologisches zur Serumtherapie der Peritonitis.

Arch. f. Klin. Chir. 1933, T. 177, p. 635.



TABLE DES MATIERES

	Pages
PREFACE	
Introduction	9
CHAPITRE I : Bactériologie des appendicites aiguës . . .	13
CHAPITRE II : Sérothérapie : historique	21
Sérothérapie antigangréneuse	26
Sérothérapie antiperfringens	29
Sérothérapie anticolibacillaire	30
Emploi du mélange de sérum anticolibacillaire et anti- gangréneux	37
Emploi du sérum antientéroccique et d'un mélange de sérum divers.	40
Emploi du mélange de Weinberg.	41
CHAPITRE III : Observations inédites	47
CHAPITRE IV : Discussion des résultats obtenus.	75
Technique à utiliser	80
CONCLUSION	85
BIBLIOGRAPHIE	87

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

En ma qualité de censeur de tour,
j'ai lu la thèse ayant pour titre :

« *Contribution à l'Etude du traitement
des complications graves de l'appendicite
aiguë (Péritonites, Gangrènes gazeuses)
par l'emploi complémentaire du sérum
polyvalent de Weinberg* »,

par FLAVIER Gaston

Je pense que la Faculté peut en per-
mettre l'impression.

Montpellier, le 5 juillet 1937.

Le Professeur :

MASSABUAU.

Vu :

Montpellier, le 5 juillet 1937.

Le Doyen :

EUZIÈRE

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 6 juillet 1937.

Le Recteur :

TAILLART.

